

HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

CZK/EUR ↗
24,485 +0,10 %

CZK/USD ↘
22,449 -0,34 %

PX ↗
1391,75 +0,23 %

FTSE ↘
7469,51 -0,17 %

DAX ↗
15957,82 +0,36 %

BTC/USD ↘
36500 -1,00 %

Všichni proti Číně

EU tahá za záchranou brzdu, elektroauta zůstanou bez cel. A nebudou zdražovat.

Strana 2

Krnov se zbavil chudinských čtvrtí

Romové už tady nežijí ve vyloučených lokalitách, jejich děti navštěvují normální školy. Jak se to v Krnově podařilo?

Strana 6

Předpověď počasí podle AI

Umělá inteligence předpovídá počasí. Je přesnější, úspornější a místo hodin to zvládne do minuty.

Strana 11

Speciální příloha
Hospodářských novin



■ Zateplování

Přece nerozkopu podlahu. Od dotací „po babičce“ odrazují přísné podmínky

Od konce září se o dotaci z programu Oprav dům po babičce přihlásilo jen 354 lidí. Vlažný zájem potvrzují firmy i experti na vyřízení dotací. Překážkou je i podmínka deseti let na stejném místě.

Jan Prokeš
jan.prokes@hn.cz



Odotaci na zateplení domu z nového programu Oprav dům po babičce zatím lidé příliš velký zájem nemají. Firmy a odborníci na vyřizování dotací za tím vidí zejména poměrně přísná a složitá pravidla. Státní fond životního prostředí nicméně připouští, že už brzy by se podmínky dotace mohly změnit.

Když vláda v létě oznámila, že mezi lidi hodlá rozdělit až 40 miliard korun na zateplení jejich domovů, vypadlo to, že zájem o novou dotaci bude enormní. Ještě nikdy v minulosti stát mezi lidmi na opravu jejich domovů tak vysokou částku nerozdělil, navíc pravidla pro získání dotace tehdy vypadala velmi výhodně. Realita je však

plexního zateplení. „Většinou lidé stačí vyměnit třeba jen okna a dveře nebo chtějí pouze zateplit fasádu. V případě programu Oprav dům po babičce by ale museli ještě zateplit podlahy, stropy i střechu,“ uvádí Věra Fernecká ze společnosti Zelená pro dům, která lidem pomáhá s vyřízením dotací.

„Do toho se jim často už nechce investovat, případně by pro ně třeba požadované zateplení podlahy znamenalo velký zásah do domu, v němž bydlí,“ doplňuje Valenta.

Na dílčí úpravy, jako je výměna oken nebo zateplení fasády, mohou lidé využít dotaci s názvem Nová zelená úsporám Standard. Přes ni se navíc k penězům dostanou snáze. Také tento program znovu odstartoval na konci letošního září a kromě zateplení zde lidé mohou žádat třeba o podporu na pořízení fotovoltaiky, výměnu kotle či kamen nebo na pořízení tepelného čerpadla.

V případě zateplení navíc program žadatelům slibuje podobnou dotaci, jakou by dostali i v programu Oprav dům po babičce. Lidé mohou získat až 950 tisíc korun, nejvýše pak polovinu výdajů na zateplení.

U „Babičky“ je celková částka milion korun. Program je výhodnější také v tom, že žadatel může peníze dostat ještě před samotnou investicí, a ne až poté, co si dům zateplí, jako je to u klasické dotace z Nové zelené úsporám (NZÚ). Lidé navíc mají nárok ještě na bonus 50 tisíc korun za každé dítě. Podmínky programu Oprav dům po babičce jsou ale přísnější. Komplexní zateplení domu navíc pro žadatele znamená podstatně víc papírování a starostí s projektovou dokumentací, než když se rozhodnou jen pro dílčí opravy nemovitosti.

O milion na zateplení domu mohou například žádat pouze lidé, kteří nevládní žádnou další nemovitost. V domě navíc musí mít celá rodi-

na alespoň dalších deset let trvalé bydliště. „To je jeden z důvodů nízkého zájmu. Nikdo neví, co se za deset let může stát. Žadatel se třeba může rozvést a odstěhovat se a nikdo neví, jak by se to pak s možným vrácením dotace řešilo,“ říká Fernecká.

Právě kvůli přísným pravidlům nový program nevyužívají ani klienti společnosti Voltair, která se zaměřuje zejména na dodávky fotovoltaiky a tepelných čerpadel. „Lidé z toho mají respekt a raději volí cestu konkrétní dotace jen na fotovoltaiku nebo na nový zdroj vytápění,“ tvrdí firemní expertka na dotace Klára Zílková.

Zástupci Státního fondu životního prostředí připouští, že se pravidla do budoucna mohou změnit. „Program vyhodnotíme po půl roce fungování, podle toho zvážíme úpravu podmínek,“ uvádí mluvčí fondu Lucie Frůblingová.

Dosavadních 354 žadatelů za dva měsíce fungování programu nicméně Frůblingová považuje za dobrý výsledek. „V předchozí etapě dotací NZÚ, která běžela od října 2021 do června 2023, jsme na důkladné komplexní zateplení přijali celkem 2015 žádostí, tedy asi 100 žádostí měsíčně. V Oprav dům po babičce je zájem aktuálně téměř o polovinu vyšší,“ říká Frůblingová.

Současným tempem by se však do roku 2030 vyčerpalo z programu „jen“ zhruba 13 miliard korun. Na dotace je v něm přítom z Modernizačního fondu EU připraveno více než třikrát tolik. „Nepředpokládáme, že by se finance nevyčerpaly,“ uvedla přesto Frůblingová na dotaz, co se stane s nevyužitými prostředky.

341 milionů korun

■ Právě takový je objem žádostí o dotace v programu Oprav dům po babičce, které úřady aktuálně registrují. Podalo je 354 lidí, uspěly zatím zhruba dvě třetiny.

jiná – za necelé dva měsíce od spuštění programu zatím o podporu požádalo 354 lidí, a to konkrétně o 341 milionů korun. Zatím uspěly zhruba dvě třetiny žadatelů. Na malý zájem lidí upozornily tento týden Lidové noviny.

Klientů, kteří by na zateplení žádali o dotaci z nového programu Oprav dům po babičce, zatím příliš neregistruje například ani firma Projektum, která mimo jiné vypracovává odborné posudky nutné pro vyřízení dotace. „Zájem by lidi i měli, ale podmínkami nakonec projdou jen třeba dva nebo tři z deseti,“ říká šéf brněnské společnosti Michal Valenta.

Kromě pravidel, která jsou proti původnímu plánu přísnější například o majetkový test, přičítají experti nižší zájem rovněž faktu, že řada lidí se nechce pouštět do požadovaného kom-



Zahraniční politika

Musíme pokračovat v podpoře Ukrajiny, shodly se hlavy států V4

Podpora Ukrajiny je zásadní pro naši bezpečnost, zároveň je krokem přirozeně lidským, řekl prezident Petr Pavel po středním summitu hlav států zemí Visegrádské skupiny na Pražském hradě. Rusko podle Pavla musí za ztracené lidské životy a škody napáchané na Ukrajině nést odpovědnost. Podporu napadené zemi vyjádřily i další tři hlavy států – Polsko Andrzej Duda, Slovenska Zuzana Čaputová a Maďarska Katalin Nováková. U zemí V4 je vzhledem k jejich poloze ve středu Evropy přirozené, že řeší podobné geopolitické otázky, řekl Pavel. Prezidenti tak ladili i další vzájemnou spolupráci. „Musíme vědět, kde máme průsečíky, kde můžeme spolupracovat, kde se lišíme. I v tom byl střední summit důležitý,“ řekl Pavel. Hlavy států řešily také situaci na Blízkém východě po teroristickém útoku palestinských radikálů z hnutí Hamás ze 7. října.

Foto: ČTK

Mezinárodní obchod

Všichni proti Číně. EU a Británie cla na elektroauta nezavedou

Čínské automobilky v Evropě rychle navyšují prodeje svých elektromobilů. A naopak třeba německý Volkswagen, do jehož skupiny spadá česká Škoda Auto, má v elektromobilitě velké problémy.

Výrobci aut v Evropské unii i Velké Británii by se navíc dostali pod ještě větší tlak, pokud by museli při vzájemném vývozu platit cla – právě s tím totiž počítá platná dohoda o vztazích mezi EU a Británií poté, co Spojené království z unie vystoupilo. Od ledna by cla na elektromobily měla dosáhnout deseti procent.

Británie je přitom pro automobilky v EU největším vývozním trhem. Zásadní význam má i pro Škodovku a její elektromobil Enyaq. Za letošní první pololetí mladoboleslavská automobilka v Británii prodala bezmála pět tisíc Enyaqů a tamní trh je pro ni z hlediska exportu druhým nejvýznamnějším hned po Německu, sdělila Škoda Auto pro HN. Enyaq je taky tím autem Škodovky, jehož prodeje rostou vůbec nejrychleji.

Enyaq, stejně jako další elektromobily vyrobené v EU, by ale měl od ledna v Británii podražet o desetiprocentní clo. A platit by ho měly i elektromobily dovážené do unie ze Spojeného království.

A to proto, že dohoda o vztazích po brexitu počítá s tím, že bezcelně bude možné obchodovat jen s těmi elektromobily, která jsou zhruba z poloviny vyrobená na jedné či druhé straně kanálu La Manche. Jenže to stále neplatí, protože produkce baterií, které tvoří velkou část hodnoty každého elektrického vozu, se v EU i v Británii rozvinula výrazně pomaleji, než s čím obě strany počítaly, když smlouvu o podmínkách vzájemného obchodu po brexitu uzavíraly.

Uvalení cel je po vzájemné dohodě možné odsunout. Až dosud to ale na straně EU blokovala Francie, podle které by šlo o nebezpečný precedens, který by navíc odrazil od investování do výroby baterií na půdě unie.

Teď ale Paříž postoj mění. „Spojené království je pro evropské výrobce trhem číslo jedna a nabízí jim řadu příležitostí,“ řekl francouzský ministr obchodu Olivier Becht deníku Financial Times. Zdůraznil, že Francie chce spor vyřešit tak, aby automobilky clo platit nemusely.

Odvody ve výši 10 procent musí v EU a v Británii už nyní hradit čínští výrobci. Jejich konkurenceschopnost by tedy ještě vzrostla, pokud by se tato povinnost nově týkala i dalších producentů.

Evropská komise minulý měsíc zahájila vyšetřování čínských výrobců pro podezření z nekalé konkurence. Viní je z toho, že v Číně dostávají nedovoleně vysokou státní podporu, což jim umožňuje držet ceny uměle nízké – a to znevýhodňuje evropské producenty. Pokud to vyšetřování prokáže, může komise na dovoz z Číny uvalit další cla nad rámec těch současných desetiprocentních. Peking už pro tento případ pohrozil odvetou.

Pokud se EU a Británie ohledně cel skutečně dohodnou, půjde nejspíš o odklad na tři roky. Do té doby by se podle předpokladů měla výroba baterií do elektroaut v EU i ve Spojeném království zvýšit natolik, aby dokázala uspokojit poptávku.

Pravidla původu, která stanovují, že na dané zboží se vztahují nízká nebo nulová cla jen v případě, že je aspoň z určité části vyrobeno na určitém místě, jsou běžnou součástí obchodních dohod. Jejich použití v dohodě o obchodních vztazích po brexitu tak nebylo nijak výjimečné.

Ondřej Houska

Krátce

Některé školy v den stávky nabídnou „hlídání bez jídla“



Více než polovina českých škol se v pondělí připojí ke stávce. Důvodem jsou obavy z nedostatku peněz pro školství ve státním rozpočtu na příští rok. Polovinu rodičů školáků tak může čekat otázka, jak zařídit hlídání. Pokud jim ho nezajistí škola, zbývá jim jediné vstoupit si volno či pracovat z domova. Nárok na náhradu ušlého zisku přitom nemají.

Rodiče nemají nárok ani na ošetřovné, tedy příspěvek pro rodiče, který je nucený být doma s dítětem. „V případě stávky nejde o důvody, jakými jsou nařízení příslušného orgánu při havárii nebo mimořádném opatření při epidemii,“ uvedl tiskový odbor České správy sociálního zabezpečení.

Tvrzení sociálky potvrzuje také expert na pracovní právo advokát Pavel Svoboda z kanceláře Doležal & Partners. „Nejde o nepředvídatelnou událost, ale o plánovanou akci, a nárok na ošetřovné tak zaměstnancům nevznikne,“ řekl pro HN.

Podle Svobody je několik možností, jak mohou rodiče s malými dětmi situaci řešit. Kromě varianty dohodnutého čerpání dovolené, náhradního či neplaceného volna uvádí možnost výkonu práce na dálku, takzvaný home office. Zaměstnanec se může se zaměstnavatelem na home officu písemně dohodnout. Pokud předchozí písemná dohoda neexistuje, může o něj zaměstnavatele požádat. „V případě zaměstnanců, kteří se starají o děti do devíti let, musí zaměstnavatel písemně odůvodnit, pokud by žádosti nevyhověl – například povahou vykonávané práce,“ dodal advokát.

Svoboda také potvrdil, že nemá cenu se domáhat například ušlého výdělkou soudní cestou. „Úspěch žaloby je nepravděpodobný.“

Některé školy nabídnou hlídání dětí ve školní družině, přestože se připojí ke stávce. Není jich ale mnoho. Například v Praze 8 se ke stávce připojí 13 základních škol. Z oslovených ale „hlídací službu“ nenabízela žádná. „Do stávky jdou všichni zaměstnanci: jídelna, uklízečky i asistenti. Nemám šanci hlídání jakýmkoliv způsobem zabezpečit,“ uvedla pro HN ředitelka ZŠ Ústavní v Praze 8 Renata Sedláčková.

V Pardubicích pak hlídání nebo stravování nabízí rodičům čtyři školy. „Bude fungovat hlídací služba od sedmi do čtyř, děti si mají vzít jídlo na celý den,“ popsala pro HN ředitelka ZŠ Prodloužená Jana Smetanová.

Jinde nabízejí pomoc i města. Plzeň například říká, že město s předstihem zajistilo, aby v případě naléhavé potřeby rodičům pomohlo. Pokud někdo nebude mít možnost zařídit si hlídání pro své dítě, dostane nabídku umístit ho do jiné školy, která se ke stávce buď nepřipojí, nebo ji podpoří ji-

nou formou než zavřenými dveřmi. „Školy se mezi sebou samy domluví,“ uvedla mluvčí plzeňského magistrátu Barbora Hájková.

V Praze 8 budou moci děti být také v některém z dětských klubů, což je ale celoroční možnost. „Jejich kapacita je navíc omezená,“ doplnil mluvčí pražského obvodu Martin Šálek.

Jiná města dávají od stávky zcela ruce pryč. „Město zatím nic podobného nepřípravuje,“ sdělila například mluvčí magistrátu v Hradci Králové Kateřina Rohlíčková.

Martin Ťopek

Stanjura doporučuje odmítnout euro, ministři zuří

Ve vládě Petra Fialy (ODS) se schyluje k novému konfliktu kvůli evropské měně. Přijetí eura v Česku podporují čtyři z pěti koaličních stran, hlavní vládní ODS je ale proti. Ministerstvo financí pod vedením druhého muže strany Zbyňka Stanjura teď chce, aby celá vláda odsouhlasila, že příští rok nepodnikne směrem k eurozóně žádné kroky. Ministři za TOP 09, STAN, Piráty i KDU-ČSL se postavili proti a odmítají dát Stanjurovi zelenou.

Předmětem sporu je zpráva ministerstva financí, která hodnotí míru ekonomické sladěnosti Česka s eurozónou a připravuje



nost země na společnou měnu. Úřad zprávu sepisuje každý rok spolu s centrální bankou a aktuální hodnocení vyznívá pro euro v zemi příznivě.

Zatímco za rok 2023 by ještě Česko nemělo plnit kritérium cenové stability kvůli vysoké české inflaci, příští rok vlivem konsolidačního balíčku vlády a celkové stabilizace už ano.

„V roce 2024 by Česká republika měla s největší pravděpodobností plnit referenční hodnoty kritérií stavu veřejných financí, konvergence úrokových sazeb i cenové stability,“ konstatují v analýze ministerstvo financí a Česká národní banka.

Navzdory tomuto hodnocení ale oba úřady v závěru dokumentu, který mají HN k dispozici, „doporučují vládě, aby nestanovovala cílové datum vstupu do eurozóny“. A přidávají, aby vláda neusilovala ani o vstup do mechanismu směnných kurzů (ERM II), jakéhosi předpokojie eurozóny. Pro vstup do ERM II přitom není nutné plnit žádná pevná kritéria, koruna by se pouze musela nejméně dva roky pohybovat v předem dohodnutém fluktuacním pásmu.

Několik ministrů z koaličních stran takto naformulovaný návrh usnesení v meziresortním řízení rozporuje. Vadí jim, že Stanjura úřad tvrdí jedno a doporučuje druhé.

„Z předložené analýzy vyplývá, že česká ekonomika je na přijetí eura připravena a rizika (takového kroku) jsou spíše

nízká,“ píše například ministerstvo vnitra. „Ve světle předložené analýzy vyznívá doporučení nevstupovat do eurozóny nerosrozumitelně,“ dodává resort pod vedením šéfa Starostů a nezávislých Víta Rakušana a svoji námitku označuje za „zásadní“.

Podobně argumentuje ministr pro evropské záležitosti Martin Dvořák (STAN). Po šéfovi státní kasy žádá vypuštění bodu ve vládním usnesení, v němž má kabinet „souhlasit s doporučením neusilovat v roce 2024 o vstup do ERM II“.

„Toto tvrzení není v předkládaném materiálu nijak podloženo,“ kontruje Dvořák. „Materiál neobsahuje žádnou aktuální analýzu přínosů a rizik vstupu do ERM II. Doporučení nevstupovat do ERM II by tudíž nemělo být součástí navrhovaného usnesení,“ pokračuje ministr pro EU. Také on svoje výhrady označil za „zásadní“.

Dvořák navrhuje, aby se celý bod přeformuloval v tom smyslu, že vláda naopak uloží ministromu financí a ČNB učinit potřebná opatření pro to, „aby mohlo dojít ke vstupu Česka do ERM II nejpozději v roce 2025“.

Že by takový požadavek prošel, je ale nepravděpodobné. Koaliční strany už při vyjednávání programového prohlášení chtěly, aby se tato vláda zavázala ke vstupu do mechanismu směnných kurzů, když už neprošlo přihlášení se k euru. Tlačil na to mimo jiné český byznys. ODS ale zablokovala i to. V programovém prohlášení vlády prošel pouze závazek, že koalice „prověří přínosy a rizika vstupu ČR do ERM II“.

Kateřina Šafaříková

Finsko nechá otevřený jen jeden přechod s Ruskem

Finská vláda uzavře téměř všechny přechody na hranici s Ruskem, od páteční půlnoci nechá otevřený jen ten nejseverněji položený ve finském Laponsku. Oznámil to ve středu finský premiér Petteri Orpo, napsala agentura Reuters. Opatření má zastavit rostoucí příchody žadatelů o azyl do severské země, podle Finska podporované ruskými úřady. Helsinky budou podle šéfa vlády situaci na ruské hranici monitorovat a přijmou další opatření, pokud bude potřeba.

Finsko v posledních týdnech zaznamenalo příchody stovek migrantů přes východní hranici s Ruskem, která je dlouhá 1340 kilometrů. Polovinu přechodů na této hranici Finsko uzavřelo už minulý týden. Týkalo se to těch nejvytíženějších na jihovýchodě země a v provozu zůstaly jen ty v severní části hranice.

Helsinky opatření zdůvodňují rostoucím počtem migrantů z Iráku, Sýrie, Jemenu, Somálska a dalších zemí bez platných dokladů.

ČTK



■ Otázky a odpovědi

Nafta ze Slovnaftu vyrobená z ruské ropy už za dva týdny nemusí proudit do Česka. Co vlastně na trhu hrozí?

Petr Zenkner

petr.zenkner@hn.cz



Už za necelé dva týdny může český trh přijít o významného dodavatele paliv. Bratislavská rafinerie Slovnaft od 5. prosince nebude moci kvůli sankcím EU vyvázet naftu a benzin vyrobené z ruské ropy. To je velký ekonomický problém pro Slovnaft, jenž patří do maďarské petrochemické skupiny MOL. A jisté riziko pro Česko, které není u nafty soběstačné a bude muset výpadek nahradit.

„Pokud se výjimka neprodlouží, Slovnaft bude pohonnými hmotami zásobovat vlastní čerpací stanice MOL, ostatní jen s využitím lokálních výrobců nebo třetích stran,“ řekl HN Luboš Dinka, generální ředitel společnosti MOL Česko. Ta provozuje 303 čerpacích stanic a je v Česku jedním ze tří klíčových velkoobchodníků s palivou – vedle provozovatele jediných dvou tuzemských rafinerií Orlen Unipetrol a státní firmy Čepro, která zajišťuje dovoz paliv hlavně přes Německo.

Slovnaft už řadu měsíců lobbuje za to, aby se možnost vývozu o rok prodloužila. Minulý pátek o to při projednávání 12. sankčního balíčku EU vůči Rusku požádala slovenská vyslankyně v Bruselu Petra Vargová. Slovensko v tom má podporu Maďarska a podle informací HN i Česka, kam v pátek přijíždí na státní návštěvu staronový slovenský premiér Robert Fico. HN přináší odpovědi na základní otázky, které se situací souvisí.

Proč musí MOL po 5. prosinci přestat vyvázet do Česka naftu?

Státy EU se loni dohodly, že kvůli ruské agresi na Ukrajině zastaví jakýkoliv

dovoz ropy a ropných produktů z Ruska. Zisky z prodeje jdou totiž na financování války. Tři střeoevropské státy (mimo Polsko) si pro rafinerie vyjednaly výjimku na zpracování ropy dodávané ropovodem Družba. Aby se zabránilo trvalejšímu pokřivení trhu, neboť ruská ropa je pro tyto rafinerie levnější, je tu podmínka. Po 5. prosinci 2023 rafinerie v Litvinově, v Százhalombatté a v Bratislavě nemohou produkty z ruské ropy Ural vyvázet. To je problém pro poslední z nich, jež přes polovinu produkce exportuje. Důvodem je, že bratislavská rafinerie s loňskou výrobou 5,4 milionu tun byla budovaná pro československý trh a měla kromě Slovenska zásobovat i jižní Moravu.

Jaký tržní podíl má Slovnaft na českém trhu?

Podíl Slovnaftu na prodejích se pohybuje mezi 18 a 20 procenty. Nezásobuje ale jen čerpací stanice MOL. Je jedním ze tří hlavních hráčů ve velkoobchodu. A zatímco vlastní síť zvládne zabezpečit, podíl na velkoobchodě mu může výrazně klesnout. Nebo se bude MOL muset o hodně více snažit, aby paliva získal jinde. To se firmě pochopitelně nelíbí a nechce svůj tržní podíl nechat Orlenu Unipetrol a Čeprou. Loni měla firma MOL Česká republika tržby přes 55 miliard korun a čistý zisk přes miliardu. Podporu má Slovnaft u menších čerpadlářů z Unie nezávislých petrolejářů, kteří se omezení konkurence bojí.

Zvládne Česko výpadek ze Slovnaftu nahradit?



Slovenská rafinerie Slovnaft v Bratislavě bude muset od 5. prosince omezit vývozy nafty do Česka. Zatím ji nedokáže vyrábět z neruské ropy. Foto: Shutterstock

Slovnaft nyní zvládne zpracovat 30 procent neruské ropy, jež do Bratislavy proudí ropovodem Adria přes chorvatský přístav Omišajl. Od roku 2025 už by to mělo být 70 procent. To znamená, že po celý rok 2024 hrozí, že Česko bude muset výpadek dovozů ze Slovenska vyvázet. Za letošní leden až září sem Slovnaft dovezl necelých 500 milionů litrů nafty. Pro srovnání, z Německa se za stejnou dobu dovezlo 1,1 miliardy litrů. Výpadek Slovnaftu mohou fakticky nahradit jen Orlen Unipetrol a Čepro. Obě firmy stát ujišťují, že to zvládnou. Orlen Unipetrol tím, že omezí vývozy z Česka. Čepro naopak může ještě zvýšit importy po železnici, protože ve skladech v Německu je pohonných hmot dost. Trh na jižní Moravě zase může vykrýt rakouský OMV. Pesimistické hlasy ale upozor-

ňují, že vše stojí na předpokladu, že se nestane nic výjimečného, co by vytvořilo tlak na dodávky v celém regionu. Jako loňská havárie rafinerie v rakouském Schwechatu. Nebo nepoužitelnost řeky Rýn kvůli suchu, jež vedla v Německu k upřednostnění dodávek uhlí do elektráren.

Zvýšila by se cena benzínu a nafty?

V létě se kvůli hrozbě výpadku dodávek Slovnaftu objevily hlasy, že se cena nafty může klidně vyšplhat k 50 korunám za litr. Nyní, kdy stojí 38 korun, je situace klidnější. Pokud se nestane nic nepředvídatelného, panuje shoda, že cena může stoupnout maximálně v řádu nižších desetihaléřů. Ty by měly pokrýt nákladnější logistiku, protože dovoz produktovodem je vždy levnější než vlak nebo cisterna.

Jak se ke všemu staví vláda?

Česko vystupuje tvrdě proti ruské agresi na Ukrajině (na rozdíl od nové slovenské vlády) a zároveň se aktivně snaží závislosti na ruské ropě zbavit. Země by od roku 2025 měla nahradit ruskou ropu sto procentně dodávkami přes ropovod TAL z italského přístavu Terst. Proto se Fialův kabinet nechtěl dostat do pozice, že bude tím, kdo v Bruselu prodloužení možnosti vývozu otevře. Aktivně proti němu nikdy nevystupoval. Během září a října byl postoj kabinetu neutrální. Změnilo se to na posledním zasedání vlády, kde ministr Síkela navrhl, aby Česko posunutí termínu podpořilo. Ujištění, že to Česko udělá, je i jedním z důležitých bodů na programu páteční Ficovy návštěvy. Již zmíněné projednávání nového balíčku sankcí by se mělo dokončit v polovině prosince.

■ Marketing

Majitel Rohlíku chce po Tescu milion za nekalou reklamu

Marek Pokorný

marek.pokorny@hn.cz



Vloni na jaře se britský maloobchodní řetězec Tesco rozhodl v Česku více expandovat do oblasti online nákupů pod značkou iTesco.cz a ostře vystartoval proti konkurenční značce Rohlík.cz. Pod mottem Nenechte se opít... rozjel velkou marketingovou kampaň, v níž poukázal na to, že je pro zákazníky výrazně lacinější.

Firma Rohlík miliardáře Tomáše Čupra, který figuruje na 33. místě žebříčku nejbohatších Čechů magazínu Forbes s odhadovaným majetkem 13,3 miliardy korun, to nenechala bez odezvy. Požádala soud o předběžné opatření, kterým by „nekalou“ praktiku Tesca zakázal. Poté co soud

žádosti nevyhověl a reklamu nechal běžet dál, podal Rohlík žalobu proti nekalé soutěži, v níž požaduje omluvu a satisfakci milion korun.

Případ řešil tuto středu Městský soud v Praze. Ten chtěl původně hned rozhodnout. Čuprova společnost ale vynesení rozsudku zabránila. A to dosti nestandardním způsobem a v okamžiku, kdy z prohlášení předsedkyně senátu Heleny Nebesařové vyplynulo, že by Rohlík nemusel uspět.

Jednání zamotala složitá struktura podniků byznysmena Čupra. On-line obchod Rohlík.cz totiž provozuje další jeho firma Velká Pecka. Ochrannou známku přitom vlastní jiná jeho společnost Rohlík Skillz. Podle Velké Pecky přitom Tesco uvedenou reklamou zasáhlo do ochranné známky Rohlík.cz.

Soudkyně Nebesařová ale na začátku jednání upozornila na to, že právní zástupce Velké Pecky Matěj Řičánek nepředložil doklad opravňující ho k zastupování majitele ochranné známky. Soud by se v tom případě ani nemohl zabývat případnou újmou, která užitím ochranné známky Rohlík.cz vznikla.

Byť obě firmy mají stejného majitele, tak v obchodním rejstříku je Čupr jednatel pouze u Skillz, u Velké Pecky je pak zapsán Martin Beháň.

Podle Velké Pecky Tesco reklamou zasáhlo do ochranné známky Rohlík.cz.

„Vzhledem k tomu, že se jedná o společnost s rozdílnými jednateli, ten souhlas nejde nahradit,“ poukázala soudkyně.

Právník Velké Pecky Řičánek na konstatování Nebesařové reagoval tak, že na ni podává námitku podjatosti. Odůvodnil jej tím, že odmítla jeho opakovanou žádost o odročení jednání. „To se mi stalo poprvé v životě,“ odpověděla na námitku zaskočená soudkyně. Právní zástupce Tesca Jan Krampera postup Velké Pecky označil za obstrukci. „Je to záminka k odročování, protistrana dělá vše pro to, aby se žaloba neprojednala.“

Když senát v čele s Nebesařovou oznámil, že i přesto je připraven rozhodnout a námitku o podjatosti postoupit vrchnímu soudu i se svým rozsudkem, začal Řičánek požadovat, aby jako vedlejší účastník řízení

byla přizvána i firma Rohlík Skillz. „Odmítám námitku, že jde o procesní obstrukci. Vlastník ochranné známky má nepochybně zájem na výsledku sporu,“ uvedl. Nevysvětlil však, proč to neudělal už dřív, když žalobu podali loni v létě.

Jeho postup přiměl soudkyni Nebesařovou k neobvyklé reakci. Koncem roku jde totiž do důchodu a svému nástupci chtěla ponechat čistý stůl. „Setkáváme se spolu u řady sporů a vždy jsem o vás měla dobré mínění. Ale toto už je za hranou,“ prohlásila nezvykle ostře. „Nemohu za to, jsem vázán názorem klienta,“ hájil se Řičánek.

Nebesařové tak nezbylo než spor odročit na březen, kdy případ od počátku bude muset řešit její nástupce. Ten také bude muset jako účastník řízení předvolat i Rohlík Skillz.

■ Školství

Nudná a pasivní. Výuka němčiny selhává, ukázal výzkum, který rozhodne o budoucnosti druhého jazyka

Markéta Hronová
marketa.hronova@hn.cz



Učitelé neumí nadchnout studenty do učení druhého jazyka. Ti ze základních škol by ho tak nejradyji jako povinný zrušili, ukázalo šetření České školní inspekce (ČŠI). Ministerstvo školství už dříve avizovalo, že právě výsledky tohoto průzkumu rozhodnou, jestli výuka druhého cizího jazyka zůstane na ZŠ povinná, nebo ji školy budou nabízet pouze jako volitelný předmět. Zhruba čtvrtina dětí ze základních škol přitom v testech nedosáhla ani minimální požadované úrovně znalostí.

„Ministerstvo se musí s výsledky průzkumu seznámit, pak je prodiskutujeme s odborníky a až poté se rozhodneme,“ řekla HN mluvčí ministerstva školství Tereza Fojtová. V rámci chystané reformy vzdělávání na základních školách navrhl expertní panel loni v březnu, aby se druhý cizí jazyk vyučoval pouze jako volitelný předmět. Tím by se školy vrátily ke stavu před rokem 2013.

Expertů z Národního pedagogického institutu mají na své straně učitelé základních škol, ti z víceletých gymnázií by naopak byli pro zachování povinnosti vyučovat druhý cizí jazyk. Myslí si, že dobrovolně by si druhý cizí jazyk vybrala pouze zhruba polovina žáků.

Podle žákovských dotazníků z průzkumu ČŠI hodně záleží na tom, o který jazyk se jedná. Žáci věnující se angličtině ji v naprosté většině případů považují za užitečnou a vybrali by si ji, i kdyby nemuseli. To ale platí jen pro 21 procent žáků studujících němčinu. Zbýlých 79 procent by si ji nevybralo, kdyby to nebylo povinné. U žáků z víceletých gymnázií je poměr dvojnásobný.

Zájem o francouzštinu a španělštinu by byl vyšší, studuje je ale výrazně méně žáků.

Devadesát procent žáků se jako druhému z cizích jazyků učí němčině nebo ruštině. Jen deset procent zbývá na angličtinu, francouzštinu nebo španělštinu. Italštině, polštině, slovenštině nebo ukrajinštině se věnují jen stovky žáků.

Učitelé cizích jazyků z vysokých škol nedávno varovali před tím, že by o možnost seznámit se s němčinou, ruštinou nebo francouzštinou mohli přijít žáci z malých venkovských škol. Ty by mohly mít problém sehnat kvalifikovaného učitele. Podle odborníků se navíc sociálně slabší rodiny budou bát, že výuka druhého cizího jazyka by pro jejich děti byla příliš náročná, proto jim raději vyberou jiný předmět. Problém by to mohl být hlavně v příhraničních oblastech, kde je znalost německého jazyka logicky potřebná.

Obchodníci se pak bojí, že nedostatek jazykově vzdělaných lidí může znamenat budoucí vztahy se zahraničními firmami a institucemi. S učitelé proto už loni vyzvali stát, aby povinnost druhého cizího jazyka nerušil.

„Já jsem určitě pro zachování. Ve světě se běžně žáci učí dva až tři cizí jazyky, nevím, proč by to nemohli zvládnout ti naši. Znáť jazyky je podle mě důležité,“ myslí si ředitel ZŠ Březová u Sokolova Jiří Daneš.

Zastánci pouze dobrovolné výuky argumentují tím, že na středních školách s výukou žáci buď nepokračují, nebo jim je nabízen jiný jazyk, než který se doposud učili. Jako důvod pro zrušení často uvádí i to, že je vý-

uka druhého cizího jazyka pro hodně žáků příliš náročná. Podle výsledků testů inspekce 23 procent žáků učících se jako druhý cizí jazyk angličtinu nedosáhlo ani na minimální požadovanou úroveň, u němčinářů to bylo 29 procent dětí, u francouzštinářů 42 procent. Výsledky ale mohlo ovlivnit to, že se data sbírala bezprostředně po pandemii covidu-19, kdy se děti učily převážně distančně.

Podle průzkumu je motivace žáků učit se druhý cizí jazyk malá, s čímž může souviset i to, že hodiny pro ně nejsou moc zábavné. Inspektoři ve školách nejčastěji viděli frontál-

ní výuku a pasivní žáky. Méně často hodnotili hodiny jako pestré a s využitím skupinové práce.

Inspektoři doporučují, aby žáci dostali možnost vyjet do cizí země a vyzkoušet si použití cizího jazyka v praxi. To se ale děje jen výjimečně. Třetina škol uvedla, že jejich žáci nemají možnost vycestovat do země, kde se mluví anglicky, v téměř čtyřiceti procentech škol nemohou žáci vyjet ani do sousedních států. „Trochu překvapivě se to týká i německy mluvících zemí, jež jsou nám geograficky blízké,“ konstatuje zpráva. U francouzštiny a španělštiny jsou podíly těch, kteří

nemají šanci vycestovat, ještě mnohem vyšší.

Ministr Mikuláš Bek (STAN) také už dříve uvedl, že chce, aby se všichni žáci učili jako první cizí jazyk povinně angličtinu. To se v naprosté většině škol už děje, ale existují školy v příhraničních oblastech. „Pro nás by to byla velká ztráta. Učíme němčinu jako první jazyk, rodiny našich žáků často pracují v Německu a vazbu na němčinu máme v regionu velkou. Navíc bych musela propouštět,“ říká ředitelka 6. základní školy Cheb Štěpánka Černá.



Na základě výsledků průzkumu se ministerstvo školství rozhodne, zda zachová druhý cizí jazyk jako povinný, nebo si ho žáci budou volit pouze dobrovolně. Foto: Shutterstock

■ Pracovní trh

Firmám se vrací zaměstnanci, „bumerang“ se vyplatí všem

Kristýna Matějková
kristyna.matejkova@hn.cz



Patricie Šedivá pracovala u operátora T-Mobile už dvacet let. Toužila ale po změně a odešla. Pět let sbírala zkušenosti v jiných firmách, ale před rokem ji z její původní práce oslovili, jestli by se nechtěla vrátit na pozici mluvčí. A tak šla. Mimo jiné ji zlákal pocit, že se vrátí někam, kde to dobře zná. Měla ale také možnost si vyjednat vyšší plat. Podobných případů, kdy se zaměstnanec vrací do firmy, z níž předtím dobrovolně odešel, je na pracovním trhu stále více.

Trend známý jako bumerangoví pracovníci (boomerang workers) firmy cítí celosvětově zejména v posledních měsících. Jak potvrdila

analýza amerického trhu odborníků z týmu sociální sítě LinkedIn, podíl takto se vracějících zaměstnanců v letošním roce výrazněji stoupl poprvé od roku 2015. Zatímco v předchozích letech byl stabilně na průměrné hodnotě kolem 1,7 procenta, v roce 2023 dosáhl dvou procent.

Ačkoli jde jen o nízké procento ze všech lidí v produktivním věku, ukazuje tento trend směr, kterým se ubírá i český trh.

„Rozhodně je cítit, že se sentiment na trhu postupně mění a opět roste význam vzájemné loajality a důvěry mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem,“ konstatuje například Ilona Malá, personální ředitelka internetového supermarketu Košík. Za poslední měsíce se do firmy vrátili čtyři zaměstnanci, kteří ji před lety z vlastní vůle opustili.

Nejčastějším důvodem, proč tito pracovníci původně ze své práce odešli, je přitom podle odborníka na firemní kulturu Jana Klusoně potřeba změny. „Často se jedná o lidi, kteří u jednoho zaměstnavatele pracují dlouhé roky a cítí stereotyp,“ říká šéf české a slovenské pobočky personální platformy Welcome to the Jungle.

Někteří pak ale podle Klusoně na nové pozici zkrátka neunesou

~
Průměrná doba, po které se zaměstnanci vrací, je podle analýzy okolo čtyř let.

šok v podobě jiné náplně práce a neznámého prostředí. A tak se po čase opět vrátí k původnímu zaměstnavateli, kde cítí jistotu. Lákadlem přitom může být právě i prostor pro jednání o vyšší mzdě oproti té, kterou daný zaměstnanec bral ve stejné firmě před lety – a to například díky zkušenostem, které nasbíral v jiných firmách.

S sebou si „staronoví“ pracovníci také přinášejí jiné úhly pohledu a lepší představu o tom, co chtějí v zaměstnání dělat. „Dokážou se po své zkušenosti na firmu koukat více z nadhledu a lépe identifikovat, která role jim sedne,“ doplňuje Malá. To může být důležité například z hlediska sladění osobního a pracovního života tak, aby tentokrát už nechtěli odejít.

Průměrná doba, po které se bumerangoví zaměstnanci vrací do své původní práce, je podle analýzy Linke-

dnu okolo čtyř let, přesněji 49,3 měsíce.

„Tito zaměstnanci mají oproti těm úplně novým obrovskou výhodu, a to znalost prostředí a procesů,“ říká Klusoně. Vedení předpokládá, že se v prostředí firmy i po několika letech dobře zorientují. Jejich zaučení tak podnik stojí jen zlomek peněz oproti tomu, kdyby přijímal úplněho nováčka.

Jak doplňuje Radana Hartošová, personální ředitelka poradenské společnosti RSM, jsou takoví lidé také ke své staronové firmě o poznání loajálnější. „Myslím si, že na tento fenomén se nyní pohlíží pozitivněji než v minulosti.“ Zvýšený výskyt bumerangových pracovníků podle Klusoně způsobila také pandemie, kdy firmy ve větším propouštěly, a část z nich se nyní na tyto pozice vrací.

Moderní ERP: Pomocník při digitalizaci.

O digitalizaci se dnes mluví ve všech oblastech lidské činnosti. Neaktivněji k ní však přistupují firmy, především ty výrobní, protože jim může poskytnout obrovskou konkurenční výhodu.

Do digitalizace investují miliardy korun, a to i navzdory současné ekonomické krizi. Na to reagují i tvůrci podnikových informačních systémů, kteří svoje produkty neustále inovují, aby digitalizaci plně podporovaly. Výjimkou není ani ERP systém pro velké firmy Helios Nephrite z produkce Asseco Solutions.

Horké trendy

Vývojáři a producenti ERP se dnes intenzivně věnují i nejnovějším trendům, jako jsou umělá inteligence a machine learning. Systém Helios Nephrite je například rozšiřován o prvky v podobě predikcí a nalezení anomálií.

Novinkou je i loňské začlenění ANeT-Advanced Network Technology, sofistikovaného docházkového systému. Je přímo integrován do systému Helios. Nejen, že nahrazuje legendární pichačky, ale zjišťuje pro HR oddělení téměř cokoliv, co je třeba. Řešení má oproti zahraniční konkurenci velkou výhodu v tom, že odpovídá české a slovenské legislativě, a navíc je finančně výhodnější.

Systém tak vedle docházky kontroluje například i dodržování zákoníku práce a využívá umělou inteligenci. Ta totiž pomáhá s automatizací plánování pracovních směn.

Vychytávky v hlavním menu

Řadu novinek se tvůrcům systému Helios Nephrite podařilo uskutečnit v hlavním menu – takzvaném „ribbonu“, ale i uvnitř systému, kde lze například využít lepší vyhledávání operací právě v „ribbonu“, kdy se k vyhledávanému záznamu zobrazí, kde přesně se operace v systému nachází.

Další „vychytávkou“ je, že pokud pracujete právě v neaktuálním roce v účetních agendách – systém vás upozorní. Chcete-li zmenšit obrazovku, náš systém vás z hlediska rozlišení pustí i do minusu. Práci s vybraným oknem ovládáte pomocí hlavního menu – vztahuje se pouze k aktivní oblasti nebo zjednodušení nastavení a práce s oblíbenými funkcemi. A v neposlední řadě i pilotní provoz nového přehledu, který je nyní v testovacím režimu se zcela novými komponenty filtrování, nebo označení „check boxů“ u řádků přehledů.

Systém Helios Nephrite má však pro své zákazníky připraveny i další nadmíru užitečné novinky. Mezi ně patří například Kniha Jízd, což je funkcionalita, která automaticky vytváří pracovní cesty. Za zmínku dále stojí též takzvaný Balíček pro auditory, což je v praxi seznam potřebných předpřipravených šablon.



Helios Nephrite, vlajková loď Asseco Solutions pracuje také na bázi takzvané Multicompany. Tedy, že v jednom systému může fungovat více firem s vlastním IČO.

Novinky lze však nalézt i v souvislosti s modulem Výroba. Jde například o výrobní konfigurátor, APS Logis, o který je možno modul Výroba rozšířit.

Na dalších novinkách například novém přehledu či nových ikonách na úrovni tříd a pořadačů zdejší lidé neustále pracují a věří, že všechny změny povedou k dalšímu zjednodušení práce a lepší orientaci v systému.

Petr Jiras,
Asseco Solutions



Nula. Krásné číslo.
Když jde o chybovost.

Informační systém pro řízení výrobní firmy.

HELIOS
Rozšířte své možnosti



www.helios.eu

■ Jak nastartovat sever

Krnov se zbavil chudinských čtvrtí, děti studují. Mohou z nich být lídři, věří starosta

Martin Biben
martin.biben@hn.cz



Romská dívka ze šesté třídy se v lavici sklání nad anglickým textem o životě britského poštáka. „Does Charlie live in Wales? (Bydlí Charlie ve Walesu?)“ ptá se jí učitelka Alice Hlaváčová a ověřuje tak, zda odstavci rozumí. Evelyn zprvu kýve hlavou a říká yes. Až po společném překladu věty, ve které stojí, že Charlie žije ve Skotsku, už odpoví správně. Pedagožka se poté jde věnovat dalším dětem z desetičlenné skupiny tvořené sedmi dětmi z majority a třemi Romy.

Pro krnovské základní školy dnes běžná scénka. Naznačuje však, proč ve slezském městě dokážou úspěšně vzdělávat i děti z takzvané sociálně znevýhodněných rodin, často romských.

Dosvědčuje to i čerstvě vydaná studie od výzkumné společnosti PAQ Research. Ta porovnává výsledky výuky základních škol ve všech oblastech s rozšířenou působností v zemi a vyzdvihuje právě Krnovsko. „Vzdělávací úspěšnost je tu výrazně nižší, než by odpovídalo sociální situaci,“ píše její autoři.

Oblast podle analýzy sice čelí sociálním problémům, je tu například vysoký počet lidí s dluhy a v exekucích, nicméně děti tady mají podstatně lepší výsledky než ve srovnatelných městech například severních Čech. V Krnově nyní drtivá většina romských dětí navštěvuje normální školy, a nikoli takzvané speciální, nazývané dříve zvláštní. Navíc nemají tolik absencí, školy dochodí a hlásí se na střední.

Mimořádné výsledky ale nepřišly samy od sebe. Ještě v roce 2010 mělo město v bývalých Sudetech pět základních škol a jen v jedné z nich se koncentrovaly děti z chudých rodin. A poměry na škole ve vyloučené lokalitě na ulicích Alšova, Mánesova a Vrchlického se tehdy ničím nelišily od severočeských škol ve známých problematických čtvrtích, jako jsou například ústecké Předlice či litvínovský Janov.

Jenže krnovské základní školy, včetně té na Janáčkově náměstí, kam chodí i Evelyn, se začaly před 15 lety zásadně měnit. Město v roce 2008 školu ve vyhlášené chudinské čtvrti zrušilo a žáky poslalo do těch ostatních. Například Evelynina základka s matematickými třídami, která byla vždy ve městě považovaná za elitní, měla z roku na rok zhruba desetinu svých žáků s potížemi.

„Když sem děti z vyloučené lokality přišly, byly to opravdu dva světy, velmi silně oddělené. Nové děti nestihaly, nechápaly, hledaly si zábavu tím, že dělaly nepořádek. Vzájemně spolu obě skupiny bojovaly, měly konflikty,“ vzpomíná ředitel školy Karel Handlíř a připouští, že škola v té době neměla žádný propracovaný systém na práci s dětmi, které potřebují podporu.

Na Janáčkově náměstí tak začali od základu. Návštěvami v rodinách svých nových žáků. Zjišťovali, v jakých podmínkách žijí a jak jejich rodiče o vzdělávání přemýšlí. „Většina otců a matek byli absolventi zvláštní školy, u 95 procent nebyla žádná aspirace ke vzdělání a nebyli

ani schopni dětem pomáhat,“ popisuje ředitel moderní školy, jejíž areál zahrnuje i sportovní halu. Navíc bylo zřejmé, že děti žijí v prostředí, kde ani nemají šanci se vzdělávat. „Viděl jsem byty 1+1 a v nich šest dětí. Kde by měly mít svůj kout a klid na učení?“

Škola se proto rozhodla vytvořit prostory, kde by se zejména romským dětem bylo možné věnovat i po skončení vyučování. „S pomocí evropských peněz jsme v městském bytě 2+1 přímo ve vyloučené lokalitě zřídili doučovací klub, sehnali vyučujícího a terénní pracovníci,“ líčí Handlíř.

První problém byl žáka do klubu vůbec dostat. To měla na starosti terénní pracovníce, která obcházela domy a byty a přesvědčovala rodiče. Když uspěla, nastoupil učitel a vytypoval, co by bylo možné žáka relativně snadno naučit, aby získal pocit úspěchu.

„Mohla to být násobilka, vyjmenovaná slova. Když to zvládl, tak učitel z klubu poprosil kolegu ve škole, ať ho z osvojené látky vyzkouší. A pokud vše klaplo, tak dostal svoji první jedničku,“ popisuje ředitel průmyslovou strategii.

Dařila se naplňovat. Do klubu nakonec docházelo 40 žáků, se kterými učitel pracoval individuálně nebo jen v malých skupinkách. Po úspěchu klubu, který původně sloužil i pro děti z dalších tří krnovských škol, si nakonec každá škola pořídila vlastní.

„Zároveň vznikly doučovací kluby i přímo ve školách. Začínal už proces rozpadu naší hlavní vyloučené lokality, bylo třeba kluby rozprostřít po městě,“ vysvětluje ředitel. Záměr mířený původně jen na malé Romy se navíc rozšířil na všechny děti se speciálními vzdělávacími potřebami. Od loňska ale už doučovací kluby působí jen na školách a v sídlech neziskových organizací. Vyloučené lokality už dnes v Krnově neexistují. Město tady vlastní na tuzemské poměry výjimečných 15 procent bytového fondu (má 1500 bytů), včetně řady domů v bývalé problematické lokalitě.

Většinu takzvaně sociálně handicapovaných lidí, nejen Romů, tak dokázalo přemístit z hlavní zpuštěné čtvrti na jiná sídliště. Menší část jich odešla do blízké Osoblavy, někteří jsou i v azylových domech. „Prázdné domy teď prodáváme a hledáme seriózního investora, žádného obchodníka s chudobou ale nepřipustíme,“ slibuje starosta Tomáš Hradil (Krnovští patrioti).

Krnovský úspěch má ale kromě rovnoměrného roztržení dětí z různých sociálních skupin a moderního přístupu pedagogů i další příčiny. Například ve škole ředitele Handlíře dnes s učiteli pracují i školní psycholog, tři speciální a dva sociální pedagogové. Pomocníky, po kterých volají mnohé školy, tady dokázali sehnat a zaplatit s pomocí města a fondů Evropské unie.

Jejich přínos je podle Handlíře mimořádný. „Přesvědčuju například obtížně rodiče romských dětí, aby je dali na adaptační kurzy před začátkem školy. Často jsem bezradný a poprosím naši romskou asistentku. Ona s nimi promluví a ráno jsou všichni seřazení a jedou.“

„Když jim jako Romka řeknu, ať je pustí, že tam budu taky, že i já bych svěřila tomuhle učitelce dítě, tak mi věří,“ reaguje s úsměvem asistentka pedagoga na Základní škole Dvořákův okruh Petra Vlačuhová, která je krnovská rodačka. Sama vyrůstala v dělnické rodině s ngramotnými rodiči, přesto zvládla vystudovat střední pedagogickou školu a dnes pokračuje na bakalářském studiu na vysoké škole. „Já ale byla ve své generaci výjimka, jediná Romka na škole, ostatní chodili na zvláštní,“ říká dvaatřicetiletá žena.

Podle starosty má na vývoj výrazný vliv i propracovaná síť sociálních služeb. Pomocí

se tu od různých převážně neziskových organizací dočkají nejen děti v doučovacích a nízkoprahových centrech, ale i mladé těhotné ženy a čerstvé matky. Specializované organizace poradí i s hledáním práce, bydlení či s dluhy.

Starosta i pedagogové jsou proto i do budoucna optimističtí. „Vyrostla tu první generace romských rodičů, kteří prošli nízkoprahovými kluby, doučovacími kluby. Pro ně už je vzdělání jejich dětí důležité, říkají jim, že přece nebudou dělat uklízečky. Možná nám z nich během pár dalších let vyrostou lídři nejen své komunity, ale i celého města,“ věří Hradil.

Pedagožka Vlačuhová souhlasí. „Hodně z Romů pochopilo, že je lepší se integrovat, a svoji energii vkládají do dětí a vzdělání. Například letos na obchodní akademii odmaturovali dva Romové, kteří vyšli z naší školy, do deseti let jich bude ještě více.“

Nejvíce při zemi se drží ředitel základní školy Handlíř. Aby se rodiny deptané chudobou a pocházející z problémových čtvrtí vyrovnaly zbytku populace, potrvá podle něho generace. „Pokrokem je, že je už dnes normální, že romské děti chodí na normální školy a dokončují je. Ale jejich úspěšnost na středních ještě není taková, abychom byli spokojeni. Dost jich je nedokončí. Rozhodli jsme se proto, že naše absolventy začneme více sledovat a věnovat se jim i tam.“

■ Jak nastartovat sever

■ Česko jako celek stahuje z hlediska ekonomického rozvoje ztrátu na průměr zemí Evropské unie, pro severní Čechy a Karlovarsko však platí opak. Oblasti podle evropských statistik čím dál více za průměrem země zaostávají.

■ Hospodářské noviny proto v tomto seriálu přináší reportáže a rozhovory z míst, kde se potíže, jako například ztížený přístup ke kvalitnímu vzdělání, zdravotní péči, ale i chudoba, kriminalita či poškozené životní prostředí, nejvíce projevují. A nabídneme i návody, jak situaci zlepšit.



Úspěšná strategie V Krnově dokážou úspěšně vzdělávat i děti z takzvané sociálně vyloučených rodin. Drtivá většina z nich navštěvuje normální školy, a nikoli takzvané speciální, nazývané dříve zvláštní.
Foto: HN – Jiří Zerzoň

Nákupy na Black Friday zvyšují produkci elektroodpadu. Jak se chovat odpovědně?



Petr Kubernát - šéf marketingu REMA Systém

Zítřka vrcholí slevová akce Black Friday a nákupy vánočních dárků nabírají na obrátkách. Mezi oblíbené položky v nákupních košících spotřebitelů aktuálně patří elektronika – například mobily dnes platí za typické dárky pod stromeček. Neuvážené nákupy elektra však přispívají k nárůstu produkce elektroodpadu, jehož množství globálně roste raketovým tempem. Jak odpovědně a udržitelně nakládání se starým elektrem chrání planetu a cenné nerostné suroviny, na to v rozhovoru odpoví Petr Kubernát ze společnosti REMA Systém, která je jedním ze tří kolektivních systémů zajišťujících sběr odpadních elektrozařízení působících v České republice.

Řada prodejců aktuálně láká na výhodné ceny elektroniky v rámci oblíbené akce Black Friday. Co s sebou tato zvýšená poptávka přináší?

Poptávka po elektronických zařízeních má samozřejmě i stinnou stránku, a to enormní produkci elektroodpadu. Lidé se totiž logicky po nákupu nových spotřebičů, počítačů, mobilů a další elektroniky starých kousků zbavují. Elektroodpad se v posledních letech stal vůbec nejrychleji rostoucí kategorií odpadu na světě.

Jaký vývoj je možné v oblasti produkce elektroodpadu očekávat?

Podle předpovědí založených na datech ze zprávy The Global E-Waste Monitor, kterou ve spolupráci s dalšími organizacemi vydává Institut OSN pro vzdělávání a výzkum (UNITAR) by roční světová produkce elektroodpadu mohla v roce 2030 dosáhnout až k 75 milionům tun. To znamená dokonce dvojnásobné množství oproti roku 2014, kdy se globální produkce odpadních elektrozařízení začala sledovat. Pokud toto tempo nezmírníme, mohla by v roce 2050 roční produkce vysloužilého elektra dosáhnout neuvěřitelných 110 milionů tun.

Webová platforma TheRoundUp.org pak dle dostupných dat spočítala, že aktuálně se na Zemi může vyskytovat nejméně 347 milionů tun nezrecyklovaných vysloužilých elektrospotřebičů. Tato záplava přitom představuje pomyslnou tikající bombu, která ohrožuje ekosystémy i lidské zdraví.

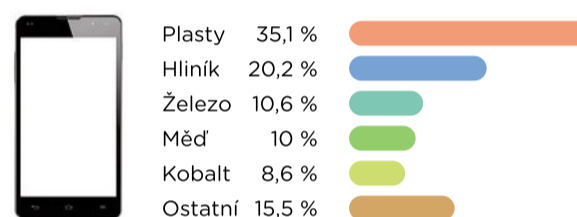
Co toto množství elektroodpadu pro přírodu znamená?

Elektroodpad může být hrozbou, ale i příležitostí. Lidé po nákupu nové elektroniky, například v rámci Black Friday, nevědí, jak naložit s tou starou. V nejhorším případě ji vyhodí do směsného odpadu. Odtud se pak do přírody mohou dostat zdraví škodlivé látky, jako je rtuť, kadmium či oxid olovnatý, a ohrozit lidské zdraví.

Pokud však lidé vysloužilé elektro nezodpovědně nevyhodí ani jej nekumulují zbytečně doma, může díky správné recyklaci znamenat onu zmíněnou příležitost. Tato zařízení totiž skrývají velké množství cenných druhotných surovin a vzácných kovů jako zlato, stříbro, měď, platinu nebo kobalt. Jejich vyhození nebo uložení v šuplíku se tak v podstatě rovná zbytečnému plýtvání materiálem, který se musí obtížně získávat z přírody. Díky správnému třídění a recyklaci můžeme chránit naši planetu a šetřit její zdroje.

Jaké množství surovin je možné z odpadních elektrozařízení znovu získat?

Například u běžného smartphonu je možné díky šetrné recyklaci znovu využít většinu vzácných kovů. Míra opětovného získání použitých kovů například u stříbra, paladia a platiny dosahuje 90 %, v případě zlata je to pak 98 % a u mědi dokonce 99 %. Díky recyklaci vysloužilých spotřebičů a opětovnému využití vzácných kovů tak můžeme efektivně ochránit přírodu a její nerostné bohatství. Například z tuny mobilních telefonů, což odpovídá asi třinácti tisícům kusů, lze díky recyklaci získat až 350 gramů zlata. Oproti tomu v tuně zlatonosné primární horniny se nachází pouhých 5 gramů tohoto vzácného kovu. Další zajímavé informace mohou zájemci najít na webu chytrarecyklace.cz.



Jak tedy naložit s vysloužilým elektrem, aby nedošlo k jeho znehodnocení, ale materiály byly opět využity?

Pokud v rámci Black Friday pořizujete novou elektroniku, můžete vysloužilá elektrozařízení odevzdat přímo prodejcům v rámci zpětného odběru. Další možností je odnést je do sběrného dvora. Lze však zvolit i komfortnější alternativu. Lidé totiž mohou pro odvoz odpadních elektrozařízení přímo z domácnosti využít naši službu **Bud' líný**. Je zdarma a objednat si ji lze po telefonu či online na webu www.budliny.cz. Stačí nashromáždit minimálně deset kilogramů vysloužilých elektrospotřebičů a my zajistíme odvoz přímo z domova. Společnost **REMA Systém** je jediná v rámci celé České republiky, která bezplatně svozy vysloužilých elektrozařízení pro veřejnost poskytuje.



O společnosti REMA Systém

Hlavními aktivitami společnosti **REMA Systém** jsou služby zabezpečující zpětný odběr a recyklaci odpadních elektrických a elektronických zařízení, jde například o pračky, lednice, televizory, počítače, tiskárny, mobilní telefony a další přístroje. Ve spolupráci se společností **REMA Battery** navíc umožňuje i zpětný odběr odpadních baterií a akumulátorů.

Svým klientům REMA nabízí odborné a komplexní řešení na cestě ke splnění legislativních povinností, běžným spotřebitelům pomoc a jednoduché vyřešení starostí s nepotřebnými či vysloužilými elektrospotřebiči. V oblasti ochrany životního prostředí REMA působí od roku 2005, od kdy provozuje systém pro zpětný odběr a recyklaci odpadních elektrozařízení. Podrobné informace najdete na adrese www.rema.cloud, informace k projektu **Chytrá recyklace** naleznete na www.chytrarecyklace.cz.

Čerstvé DÁNSKÉ JEDLE



a více než 1 ozdob a d

Připravili jsme pro Vás u
který zahrnuje ORIGINAL
v moderních i klasice

V prodejnách i na e-sh
více než 180 druhů
přes 90 druhů LED
KOULÍ, přes 40 pr
přes 70 typů KER

DEKORACE NA

Přes 180 druhů v něko
Nabízíme dekorace různ
včetně skleněných od č

**ZAČÍNÁME
UŽ ZÍTRA!**

VÝŠKA	TYP	CENA
100-150 cm	Premium	399 Kč
150-200 cm	Standard	599 Kč
	Premium	749 Kč
200-250 cm	Premium	999 Kč
	Exclusive	1499 Kč

Ořez stromku ZDARMA!

- ▶ Prvotřídní výběrová **kvalita**
- ▶ Garance **čerstvosti**
- ▶ **Dokonalý vzhled**, bohatá pravidelná koruna
- ▶ **Nejoblíbenější** stromky na trhu
- ▶ Až 3 cm **dlouhé jehličky**, tmavozelené a husté
- ▶ Podmanivá **vůně lesa**
- ▶ Jedle z Dánska mají **širší kmemy**, proto udrží více živin a **déle vydrží**

Stromy na plantáži **vybírá** **tým odborníků** a vybraných vedoucích prodejen pod **dozorem českého dendrologa**. Označuje jen ty kusy, které splňují naše **nejpřísnější kritéria**. A přesně ty pak dodáváme do Vašich domácností.



E-SHOP

Nakupovat můžete také 24 hodin denně na www.mountfield.cz

K dispozici je Vám naše zákaznická linka na tel.: **+420 3**

200 druhů dekorací

JIŽ V PRODEJI

unikátní koncept stylových Vánoc,
KVALITNÍ A DESIGNOVÉ dekorace
v různých vánočních stylech.

Ukážeme vám:

SVÍČEK, přes 70 druhů **LED ŘETĚZŮ**,
DEKORACÍ, více než 90 druhů závěsných
provedení **VĚNCŮ**, přes 50 druhů **PLYŠÁKŮ**,
KERAMICKÝCH DEKORACÍ a mnoho dalšího...

**Slevy
30-60%
na všechny**

A STROMEČEK

Veliká nabídka vánočních stylech.
Různých velikostí a tvarů a to
v různých barvách a materiálech.

Červené vánoční koule

- 20 ks
- Ø jedné ozdoby 4 cm

199 Kč
135 Kč

VONNÉ SVÍČKY

Široká nabídka více než **180 druhů** vůní, velikostí, tvarů a provedení (do svícnu, čajové i stolní). Mají velmi
příjemné aroma a dlouhou dobu hoření.

Vonná svíčka Mandlový krém

- 255 g

185 Kč
125 Kč



Sada adventních svíček

- 4 ks
- Vhodné i na věnec

180 Kč
150 Kč

Skleněná vánoční koule

- Česká výroba
- Ø 8 cm

999 Kč
649 Kč

Set skleněných ozdob

- 24 ks

LUCERNY

Rozzáří interiér a navodí
útulnou a sváteční
atmosféru. V nabídce
více než **10 druhů**.
Dřevěné, porcelánové,
proutěné i kovové
lucerny v několika
velikostech.

Dřevěná lucerna

- Výška 38 cm
- Materiál:
sklo, dřevo, kov

1199 Kč
789 Kč

VĚNCE A GIRLANDY

Přes **40 druhů** věnců s bohatým
zdobením přírodními materiály.
Nabízíme věnce okrasné,
adventní nebo na svíčku.
Vyberete si z různých
stylů a velikostí.

Zasněžená dekorace

- Šířka 75 cm

550 Kč
355 Kč

VÁNOČNÍ DEKORACE

V nabídce máme více než **30 druhů** keramických
domečků a kostelíčků, čajovou svíčku i LED žárovku.

Vánoční hrneček

- Materiál: keramika
- Objem 450 ml

250 Kč
169 Kč

520 Kč
349 Kč

Dřevěné texturované stromky

- Výška 28,5 cm

PLYŠÁCI

V nabídce více než **50 druhů**
postaviček různých velikostí,
barev a provedení z velmi
příjemných a kvalitních
materiálů.

Sedící myš

- Výška 33 cm
- Různé druhy

450 Kč
299 Kč

Perníček

- Výška 36 cm

150 Kč
99 Kč

Vánoční stuha s perníčky

- Šířka 6,5 cm
- Délka 910 cm

ROZZÁŘENÉ VÁNOCE

Více než **160 druhů** svítících řetězů, závěsů, rampouchů,
figurek, větví, domečků, LED svíček a mnoho dalších LED
dekorací do interiéru i exteriéru. Se světelnými řetězy
osvětlíte stromy, pergolu, ale i celý dům. Nabízíme řetězy
v několika **délkách od 5 do 40 metrů i různých barvách**.
Novinkou pro letošní Vánoce jsou **nápojovací LED řetězy**,
díky kterým můžete propojit více řetězů a tím rozšířit
vánoční osvětlení dle vašich představ.

Světelný řetěz

- Délka 5 m
- 100 LED žárovek

350 Kč
240 Kč

2690 Kč
1859 Kč

Sněhulák

- Výška 138 cm
- 80 LED
žárovek

Světelná věž

- 50 LED

490 Kč
329 Kč

Venkovní jeleni se sánkami

- 340 LED světel

2490 Kč
1599 Kč

Mountfield

■ Rozhovor

Podporovat všechno, co Izrael udělá, není v našem zájmu, říká Middelaar

Ondřej Houska
ondrej.houska@hn.cz



Evropa musí stát za Izraelem a podporovat jeho právo na existenci. To ale neznamená, že by měla ke konfliktu v Gaze mít zcela jednostranný postoj. Na to by sama doplatila, říká v rozhovoru s HN Luuk van Middelaar, profesor a jeden z nejrespektovanějších komentátorů dění v Evropské unii. „Naše postoje by pro zbytek světa byly důvěryhodnější, kdybychom prostě přiznali, že máme hodnoty, ale máme i zájmy. Což je normální. Každá vláda či instituce musí hájit určité zájmy, ať už ekonomické, nebo bezpečnostní.“

Země jako Čína, Indie nebo Brazílie či státy Blízkého východu, tedy takzvaný globální jih, to podle něj plně chápou. „Dokonce dávají přednost dialogu, kde obě strany mluví i o svých zájmech, protože pak si jsou rovny a nevzniká dojem, že se je Evropa snaží poučovat o morálních hodnotách. Příkladem jsou třeba vztahy Česka s Vietnamem,“ říká Middelaar, který byl tento měsíc jedním z hlavních řečníků na Prague European Summit.

Napsal jste, že evropská reakce na válku byla zpočátku jednostranná. Proč si to myslíte?

Jednostranná zpočátku byla reakce předsedkyně Evropské komise Ursuly von der Leyenové. Ta se ke konfliktu postavila jako německá politička vyjadřující německou historickou zkušenost a zodpovědnost vůči státu Izrael, nikoliv jako představitelka komise, která má reprezentovat společný zájem všech zemí EU. Jako by tím dávala najevo, že unie dává Izraeli vzhledem k charakteru jeho odpovědi na ten naprosto otřesný útok zcela volnou ruku, což ale prostě není postoj všech členských států. Takové to bylo zpočátku.

A teď?

Nyní je evropská pozice vyváženější. Země EU uznávají právo Izraele na obranu, ale s tím, že by měl dodržovat humanitární a mezinárodní právo. A samozřejmě ostře odsuzují útoky Hamásu a vyzývají k okamžitému propuštění rukojmích. A taky vyjadřují určité porozumění pro problémy Palestinců.

Takže teď je to v pořádku?

Podstatnější než míra jednoty v postojích zemí EU, která mezi 27 státy může málokdy být sto procentní, je něco jiného. To, co si EU jako celek nebo jednotlivé členské státy samy za sebe o tomto konfliktu myslí, není příliš podstatné. Nemá to na výsledek konfliktu žádný velký vliv. Spojené státy mají určitý vliv na izraelskou vládu. Průběh války ovlivní postoj Íránu nebo Egypta či Saúdské Arábie. Ale nikoliv postoj unie. A přitom právě my dost možná poneseleme řadu nákladů tohoto konfliktu. Zatím se zdá, že by nemuselo dojít k zapojení dalších aktérů do války, protože ti hlavní, včetně Íránu, signalizují určitou umírněnost. Ale to se může změnit. A pokud se to změní a vypukne rozsáhlejší válka, která vyžene z domovů mno-

sice hodně mluvíme o univerzálních lidských hodnotách a mezinárodním právu, ale ne vždy se tím řídíme v praxi.

Jak bychom na to měli reagovat?

Jednak zdůrazňovat, že trvání na mezinárodním právu je v zájmu všech, tedy že všem zemím prospívá respektování státní suverenity a snaha v konfliktech co možná omezit počet civilních obětí. Ale zároveň, a je to obecný fakt, nikoliv nějaká narážka na válku na Ukrajině nebo na Blízkém východě, platí toto – naše postoje by pro zbytek světa byly důvěryhodnější, kdybychom prostě přiznali, že máme hodnoty, ale máme i zájmy. Což je normální. Každá vláda či instituce musí hájit určité zájmy, ať už ekonomické, nebo bezpečnostní. A země globálního jihu tohle plně chápou. Dokonce

jsou pro nás dodávky fosilních paliv z Kataru či Saúdské Arábie důležitější než dřív. Je tedy v našem zájmu, aby tyto země zůstaly našimi spolehlivými dodavateli. Jejich vlády mají stejný zájem, ale to by se mohlo změnit – pokud by válka v Gaze trvala mnoho dalších měsíců a přibýly další tisíce a tisíce palestinských obětí, mohlo by veřejné mínění v Egyptě nebo Kataru tlačit na své lidry, aby Evropany potrestali.

Není z tohoto pohledu kontraproduktivní podporovat cokoli, co izraelská vláda udělá, jak to dělá řada českých politiků?

Jak jsem už řekl, ze strategického hlediska je moudré zastávat vyváženou pozici – podporovat Izrael a jeho právo na existenci v rámci dvoustátního řešení. Ale brát v potaz i to, že v konfliktu máme i další strategické a bezpečnostní zájmy.

Platí podle vás, že EU tradičně zdůrazňovala hodnoty, ale zanedbávala důraz na hájení svých zájmů?

Typickým příkladem je vztah k Číně. Vůči ní fungovalo určité rozdělení práce – když s jejími představiteli jednali zástupci evropských institucí, jako je Evropská komise, hodně zdůrazňovali porušování lidských práv v Číně. Ale když do Pekingu přijeli lídři jednotlivých členských zemí EU, šlo jim hlavně o byznys a ekonomické zájmy. Evropské instituce nejsou zvyklé přemýšlet z hlediska zájmů, protože EU je postavena na hodnotách, principech a pravidlech. Ale v dnešním světě už není to vše možné oddělovat od zájmů. Realita nás někdy nutí ke kompromisům, v nichž musí hodnoty, principy a pravidla ustoupit.

Luuk van Middelaar (50)

■ Nizozemský historik a politický filozof patří k vůbec nejvlivnějším komentátorům dění v Evropě. O vývoji EU v posledních letech napsal několik knih, které posbíraly řadu cen. Věnují se například vzniku EU nebo reakci členských zemí a evropských institucí na dluhovou krizi eurozóny, migrační krizi či pandemii covidu-19. Je profesorem na Univerzitě v Leidenu.

■ Middelaar nyní buduje výzkumné centrum BIG – Brussels Institute for Geopolitics. Jeho vznik slavnostně oznámil v říjnu loňského roku v Praze za přítomnosti německého kancléře Olafa Scholze, francouzského prezidenta Emmanuela Macrona a nizozemského premiéra Marka Rutteho.

■ Middelaar stál o to, aby se na založení podílelo i Česko prostřednictvím premiéra Petra Fialy. Fialovi lidé to tehdy odmítli, následně se ale Česko k institutu připojilo. Cílem institutu je zkoumat, jak by se EU a její členské státy měly snažit obhájit své zájmy ve světě, který je mnohem nepřátelštější než dříve.

■ Middelaar byl v letech 2009 až 2015 členem kabinetu předsedy Evropské rady, tedy summitů lídrů členských zemí EU. Pracoval tak pro Hermana van Rompuyea a po něm Donalda Tuska.



Hlavně stabilitu Klíčovým zájmem Evropy je, aby se válka nerozšířila na další aktéry. I kvůli tomu, aby země v regionu zůstaly spolehlivým dodavatelem energií, říká Middelaar. Foto: HN – Libor Fojtík

hem více lidí než teď, tak tím Evropa samozřejmě bude velmi zasažena.

Stále trvá ruská agrese proti Ukrajině. EU podporuje Izrael, byť s nuancemi, o nichž jste mluvil. Platí, že kvůli této podpoře budou státy globálního jihu podporovat evropskou pozici vůči Rusku ještě méně než dnes?

Spousta zemí, jako Čína, Indie, Brazílie a tak dále, je přesvědčena, že Západ neměří stejně, když posuzuje různé problémy dnešního světa. Pro tyto státy je to, jak se chová Izrael, mnohem významnější než to, jak se chová Rusko. Především americká, ale do určité míry i evropská odpověď na konflikt na Blízkém východě posiluje jejich dojem, že my na Západě

dávají přednost dialogu, kde obě strany mluví i o svých zájmech, protože pak si jsou rovny a nevzniká dojem, že se je Evropa snaží poučovat o morálních hodnotách. Příkladem jsou třeba vztahy Česka s Vietnamem.

Takže co jsou naše nejdůležitější zájmy v současné válce v Gaze?

Klíčovým zájmem Evropy je stabilita tohoto regionu. Tedy to, aby se válka nerozšířila na další aktéry. Naším zájmem a taky historickou zodpovědností je podpora další existence Státu Izrael včetně dvoustátního řešení konfliktu, tedy vzniku palestinského státu. Máme taky energetické zájmy, které jsou po ruské invazi na Ukrajinu o to významnější. Kvůli ní

■ Technologie

Umělá inteligence předpovídá počasí. Je přesnější, úspornější a místo hodin to zvládne do minuty

Viktor Votruba
viktor.votruba@hn.cz

Výzkumníci z britského start-upu DeepMind, spadajícího pod Google, představili nový způsob předpovědi počasí založený na umělé inteligenci. Tvrdí, že jde o přelomovou technologii, v mnoha ohledech přesnější než tradiční modely. Navíc neuronová síť GraphCast, která využívá fyzikálních rovnic a historických dat, vytváří předpovědi s tisíckrát menšími nároky na spotřebu energie než konvenční systémy, které fungují na superpočítačích. Podle meteorologů ale ani úspěchy umělé inteligence neznamenají konec dosud využívaných předpovědních modelů.

GraphCast je rychlejší a přesnější než současné metody předpovědi, uvádí výzkumníci DeepMind v článku publikovaném v prestižním vědeckém časopise Science. Dokáže přesně určit charakteristiky, jako je tlak vzduchu, teplota, vlhkost a vítr, a to až 10 dní dopředu. Přesnost modelu ověřovali na celkem 1380 předpovědích. V 90 procentech z nich předčil přední světový předpovědní systém provozovaný Evropským centrem pro střednědobé předpovědi počasí (ECMWF).

Základ předpovědi se po desetiletí opírá o složité matematické rovnice

založené na fyzice atmosféry pokrývající obrovské množství proměnných. Data čerpá z meteorologických stanic, satelitů a oceánských zařízení. Z nich projektuje proudění globálního tepla, vzduchu a par. Výstupy dále zpřesňují týmy analytiků a aktualizace algoritmů. Ale i se superpočítači je celý proces časově, energeticky a finančně náročný. A právě tady je prostor pro AI.

„Jakmile je vycvičen, GraphCast je nesmírně levný na provoz,“ řekl Matthew Chantry z Evropského centra pro střednědobé předpovědi počasí pro Financial Times. Podle něj se předpovědi pomocí AI zlepšily mnohem dříve a působivěji, než odborníci ještě před dvěma lety očekávali.

Předpovědi umělé inteligence jsou i teď postavené na konvenčních systémech. DeepMind pro své modely strojového učení využil údaje o počasí z ECMWF za více než 40 let. GraphCast pak k předpovědím bere informace o stavech atmosféry po celém světě v aktuální době a šest hodin předtím, sestavené z globálních meteorologických pozorování. Na jediném počítači pak z toho během jedné minuty vytváří desetidenní předpověď.

Využívá při tom počítač Google TPU v4 přes běžně dostupnou clou-

dovou platformu. Konvenční metody by na takový výpočet potřebovaly hodiny. A výsledky GraphCast by i přesto v mnoha případech byly mnohem přesnější.

Jako příklad úspěšné předpovědi vědci z DeepMind zmínili hurikán Lee, který řádil v září v severním Atlantiku. „GraphCast dokázal správně předpovědět, že Lee dosáhne pevniny v Novém Skotsku, devět dní předtím, než se to stalo, ve srovnání s pouhými šesti dny u tradičních přístupů,“ uvedl Rémi Lam, hlavní autor vědeckého článku.

Nicméně ani umělá inteligence neuspěje vždy. Například nebezpečí hurikánu Otis, který 25. října zdevastoval Acapulco, lépe nepředpověděl. „Je tedy dobré zdůraznit, že nějaká přehnaná očekávání od umělé inteligence nejsou namístě. Myslím si ale, že když se propojí s již používanými modely, může to vést k lepším výsledkům,“ řekl HN meteorolog Michal Žák. O takovém propojení už také v ECMWF přemýšlí. „Existuje prostor pro vložení našeho porozumění fyziky do těchto systémů strojového učení,“ uvedl Chantry.

GraphCast také příliš neumí lokální předpovědi. V tom jsou konvenční modely stále lepší. „A právě lokální předpovědi většinou lidi zajímají nejvíce,“ upozorňuje Žák. Podle něj také umělá inteligence ještě neumí počítat s chaotičností atmosféry, na rozdíl



Předpověď počasí pomocí umělé inteligence.

Foto: Midjourney AI

od tradičních modelů, jež jsou schopné stanovit pravděpodobnosti určitých jevů.

Sami výzkumníci z DeepMind také uvádějí, že GraphCast vyniká hlavně v předpovědích pro větší území, například v případě povětrnostních událostí, jako jsou tropické cyklony nebo extrémní výkyvy teplot.

Simon Vosper, vědecký ředitel britské národní meteorologické služby Met Office, poukázal také na potřebu zohlednit klimatické změny při

předpovídání počasí. „Je otázka, zda systémy založené na AI jsou schopny zachytit nové extrémy, když byly pouze vyškoleny na předchozích podmínkách počasí,“ uvedl Vosper.

„Náš přístup by neměl být považován za náhradu tradičních metod předpovědi,“ řekl Lam.

Práce DeepMind by podle něj měla být spíše interpretována jako důkaz, že umělá inteligence má potenciál doplnit a zlepšit současné nejlepší metody.

■ Gastronomie

Do Česka míří fastfood Five Guys

Michael Mareš
michael.mares@hn.cz

Do Česka se po vstupu Popeyes chystá další významný americký řetězec rychlého občerstvení. A podobně jako značka jižanského smaženého kuřete se chystá odstartovat první pobočku v centru Prahy. Přichází Five Guys, fastfood proslavený svými hamburgery, hranolky a mléčnými koktejly.

Na český trh se řetězec dostane díky transakci, která poměrně v tichosti proběhla na konci října. Investiční holding Monterock International, který se zabývá private equity akvizicemi v oblastech nemovitostí, pohostinství a gastronomie, koupil lucemburskou společnost FG Central Europe. Ta vlastní franšizová práva na provoz a rozvoj značky Five Guys v pěti zemích střední a východní Evropy. Konkrétně jde o Českou republiku, Polsko, Slovensko, Maďarsko a Rakousko.

„Jsme opravdu nadšeni, že nastupujeme s Five Guys na novou cestu. Celá moje rodina je velkým fanouškem značky, už dlouho jsme tam

věrnými strávníky,“ prohlásil Petros Stathis, zakladatel a předseda představenstva Monterock International. „Tato akvizice je v souladu s naší ambicí rozvíjet a optimalizovat přední gastronomické značky po celém světě ve výjimečných lokalitách.“

Stathis měl na mysli vedle Vídně, kde se má příští rok otevřít několik dalších restaurací Five Guys, také Prahu. Podle jeho slov je česká metropole „next step“ a je na nejvyšších místech „důsledného rozvojového plánu“.

Podle informací HN by se na první krok Five Guys na tuzemském trhu nemělo moc dlouho čekat. Americký řetězec by měl otevřít svou pobočku ve druhém nebo třetím kvartále příštího roku v souvislosti s ukončením rekonstrukce obchodního domu Máj na Národní třídě. Ikonický nákupní prostor by se měl v novém kabátě otevřít v květnu 2023 a měl by výrazně obohatit pražskou scénu s rychlým občerstvením: vedle Five Guys tam určitě bude i další pobočka Popeyes, jehož otevření v horní části Václavského náměstí přitáhlo velkou pozornost a dodnes – tři týdny poté – se před ním tvoří fronty.

Zástupci Monterock International na otázky zaslané HN ohledně vstupu do Česka nereagovali. „Aktuálně mohu potvrdit pouze dohodu s Popeyes, kde již máme podepsanou smlouvu. S dalšími fastfoodovými řetězci, mezi nimiž jsou velká světová jména z oboru, o jejich případném působení v OD Máj stále jednáme. Zatím ale s nimi nemáme podepsány smlouvy, proto je jmenovat nemůžeme,“ uvedl Martin Klán, člen správní rady společnosti Amádeus Real Estate, která Máj vlastní.

„Nevýhodou Five Guys by mohlo být dražší menu, než na co jsou Češi zvyklí. Jejich burger vychází okolo 250 korun, což by u nás mohla být velká překážka,“ upozorňuje René Müller, zakladatel hranolkové sítě Faency Fries. Five Guys by naopak mohly zabodovat pro Čechy atraktivní nabídkou. „Každý ví, co jsou hamburger, hranolky a shake,“ říká Daniel Ryška, který dříve pro společnost AmRest vedl český Burger King.

Five Guys otevřel první restauraci v roce 1986 ve městě Arlington. Jméno dostal podle „pěti chlapů“ v rodině zakladatelů. Všichni jsou do rodinného byznysu stále zapojeni.

Inzerce

HNO62912-1

JEN DO 15. 12.

ZLEVŇUJEME VŠECHNY BYTY!

AŽ 1,2 MILIONU

psn.cz

PSN

■ Zemědělství

Sobotkův Solek chce ve Francii stavět soláry nad pastvinami. Zájemci o agrovoltaiku se hlásí i v Česku

Jan Brož

jan.broz@hn.cz



Solek podnikatele Zdeňka Sobotky proslul především výstavbou obnovitelných zdrojů v jihoamerickém Chile a dalších zemích tohoto regionu. Už před časem však skupina avizovala větší zaměření na Evropu včetně domovského Česka. To se týká i relativně nové technologie – takzvané agrovoltaiky, která kombinuje zemědělskou výrobu s výrobou energie ze slunce. Než se do ní Solek pustí v Česku, chce si koncept odzkoušet ve Francii.

„Máme tam pozemky, máme přípojná místa a řešíme stavební povolení. Jde zatím o čtyři projekty o výkonu 53 megawattů. Agrovoltaika je věc, která je smysluplná, protože s posilujícím globálním oteplováním bude sítit i potřeba zastínění plodin. Používá se však také třeba ve vinařství, kde může zároveň sloužit jako ochrana před kroupami,“ nastínil HN své plány Sobotka.

Pozemky, kde by agrovoltaika (občas také zvaná agrivoltaika) s českou stopou měla vzniknout, jsou rozprostřeny napříč Francií. Nachází se poblíž Lyonu, severně od Avignonu a také v západní části země. Výroba elektřiny tam však nebude kombinována s rostlinnou, ale živočišnou produkcí. Půjde hlavně o pastviny.

Podle Sobotky je model takový, že zemědělec bude pozemky využívat pro chov zvířat a Solek mu bude platit za to, že nad nimi může instalovat panely. Ze stejného pozemku bude mít tedy dvojitý zisk, což je jedna z základních definic agrovoltaiky. Se započtením zemědělské dotace na hektar, která by v případě využití pozemku výhradně k produkci elektřiny odpadla, dokonce trojitý. Zemědělec však nebude odebírat od Soleku žádnou elektřinu pro své hospodářství, což je způsob, jakým fungují agrovoltaické projekty třeba v Nizozemsku.

„Výnosy budou nižší, než kdyby se tam postavila klasická fotovoltaika,

protože nás vyjde draž konstrukce, která se musí dát výš. Současně je potřeba zajistit průjezd techniky, takže řady musíte dát dál od sebe. Na hektar máte tedy menší výkon,“ popisuje Sobotka. Výhodou je naopak nižší nájem, než kdyby si Solek pozemky pronajal pro instalaci klasické fotovoltaiky. Aktuální investice do francouzských projektů se podle něj pohybuje zhruba ve výši padesáti milionů eur.

Solek plánuje budovat solární parky i v Česku, chce se přitom soustředit spíše na větší instalace. Pokud však jde o agrovoltaiku, půjde spíše cestou menších projektů. „Určitě nás zajímá agrovoltaika i v Česku, i když si nemyslím, že to budou stovky megawattů výkonu. Spíše desítky,“ míní Sobotka.

~
Kvůli oteplování bude sítit potřeba zastínění plodin. Agrovoltaika může sloužit i jako ochrana před kroupami.

Rozvoj technologie má umožnit novela zákona o ochraně zemědělského půdního fondu, která nedávno prošla vládou a nyní ve sněmovně směřuje do prvního čtení. Tuzemské podmínky se však budou od Francie dost lišit. Česko přikročí k „užšímu pojetí agrovoltaické výroby elektřiny“, uvádí ministerstvo životního prostředí v důvodové zprávě.

V prvé řadě by neměla být možná stavba solárních panelů nad pastvinami. Je to i proto, že po zkušenostech ze solárního boomu v letech



Zdeněk Sobotka „utekl“ před solárním boomem v Česku do Chile. Nyní se se svým Solekem přes Francii postupně vrací.

Foto: HN – Lukáš Bíba

2009 a 2010 stát zakázal stavbu klasických fotovoltaik na neúrodnějších půdách. A panuje obava, že někteří investoři by čisté účelovým chovem „pár ovcí“ mohli chtít zákaz skrze agrovoltaiku obejít.

Přesnou definici podmínek má sice upřesnit až prováděcí právní předpis k novele, ministerstvo životního prostředí však dlouhodobě prosazuje, aby byla agrovoltaika povolena jen na trvalých kulturách, jako jsou chmelnice, vinice či ovocné sady. Solární branže naopak

chce, aby to mohlo být třeba i na trvalých travních porostech, tedy loukách, na kterých se toho často moc pěstovat nedá, a zemědělcům z nich přesto plynou příjmy ve formě dotací na plochu.

Zájemci o výstavbu agrovoltaik v Česku jsou. Prokázaly to takzvané předregistrační výzvy Modernizačního fondu, které proběhly v letech 2020 a 2021. Celkem 47 zájemců ohlásilo 72 projektů o celkovém výkonu 463 megawattů. To je zhruba pětina celkového solárního výkonu. Nic-

méně nelze očekávat, že se všechny projekty realizují. Většina investorů plánovala stavět právě na trvalých travních porostech. Pouze o něco více než deset procent k tomu chtělo využít ovocné stromy či vinou révu, na kterých to nejspíš bude nakonec povoleno.

První pilotní agrovoltaický projekt už nicméně vzniká. Zdroj o výkonu 100 kilowattů buduje ve Starém Poddvorově na jižní Moravě skupina MND miliardáře Karla Komárka. Panely tam budou zakrývat vinici.

Inzerce

HN061707-4

ekonom

týdeník produktivního Česka

ekonom

48



Bez těžby není život

Bez těžby není život

Česko i Evropa se vzdávají dolování nerostných surovin, bez nichž se ekonomika neobejde.

PRÁVĚ V PRODEJI

■ Rozhovor

V Polsku jsou cigarety i za 80 korun. Češi nakupují a na dani se víc nevybere

Zuzana Keményová

zuzana.kemenyova@economia.cz



Přestože se spotřební daň na tabákové výrobky zvyšuje každým rokem, do státní pokladny to nic moc navíc nepřináší. Výběr je víceméně pořád stejný. Proč? Češi jezdí cigarety nakupovat do Polska, kde tak vysoké spotřební daně nemají.

„Trend nákupu tabákových výrobků v Polsku ještě zesílí,“ očekává Stanislav Hladík, šéf vnějších vztahů a komunikace v Japan Tobacco International (JTI) pro Česko, Slovensko a Maďarsko. V portfoliu má tato firma značky jako Winston, Camel nebo zahříváný tabák Ploom X. Právě do jeho vývoje nyní JTI investuje miliardy dolarů, protože věří, že jde o udržitelnější a potenciálně méně škodlivou alternativu ke klasickým cigaretám.

Ve čtvrtek 23. listopadu pořádají Hospodářské noviny spolu s JTI konferenci Good Company Circle, která propojí byznysovou a sociální sféru a nabídne inspiraci k novým sociálně prospěšným aktivitám v rámci ESG strategií firem.

Jak Češi reagují na vlny zdražování tabákových výrobků?

Od roku 2020 vzrostla průměrná cena krabičky cigaret o více než čtyřicet korun. Bylo to dáno hlavně zvýšením spotřební daně v letech 2020 a 2021. Zhruba 80 procent ceny krabičky tvoří spotřební daň a také DPH. Ovšem ke zvýšení příjmu do státního rozpočtu nedošlo, výběr se za poslední roky pohybuje mezi 56 a 59 miliardami korun. Nedošlo ani k dramatickému poklesu kouření, protože lidé začali hledat alternativy. Například začali nakupovat tabákové výrobky mimo Česko a také se přesunuli k novým produktům. Především začali nakupovat v Polsku. V současnosti každá desátá cigareta vykouřena v České republice pochází z Polska. Je to kvůli cenové výhodě – v Polsku je krabička levnější, stojí i k osmdesáti korunám. Došlo tedy k tomu, že polské státní pokladně plyne z nákupu českých spotřebitelů na spotřební dani a DPH kolem pěti miliard korun ročně, což dokládají výzkumy.

Co říkáte na postupné zvyšování daní z tabáku i do budoucna, jak jej předpokládá konsolidační balíček?

Konsolidační balíček obsahuje takzvaný daňový kalendář, který zvyšuje a definuje spotřební daň na následující čtyři roky. V prvním roce dojde ke zvýšení sazby spotřební daně u cigaret o deset procent a u zahříváného tabáku o patnáct procent. Převedení na finance to znamená zvýšení daňové zátěže na krabičce cigaret něco přes osm korun a na krabičce zahříváného tabáku přes tři koruny. V dalších letech již bude meziroční zvýšení na cigarety o pět procent, což je rozumné navýšení. Kromě toho ministerstvo udělalo správný krok, že zavádí spotřební daň i na ostatní produkty s nikotinem, tedy na elektronické cigarety a nikotinové sáčky. Zavedení daňového kalendáře je pozitivní, protože zajistí celkovou předvídatelnost a stabilitu nejen pro podnikatele a pro

firmy, ale i pro stát. Co se týče příjmů ze spotřební daně, kvůli tomu, že navýšení v prvním roce je poměrně vysoké, tedy desetiprocentní, lze předpokládat, že trend nákupu tabákových výrobků v Polsku v prvním roce ještě zesílí. V dalších letech se už podle našich odhadů dynamika zmírní.

A v Polsku také zvyšují daně na cigarety?

V Polsku mají také daňový kalendář, a to do roku 2027, ovšem nárůst daňové zátěže na krabičku je příští rok nižší, v dalších letech pak stejný jako v České republice. Takže ony cenové nůžky se zřejmě ještě mírně rozevrou. Druhou věcí je zákaz prodejní podpory nikotinových produktů, který je rovněž součástí konsolidačního balíčku. Tento zákaz je ovšem z našeho pohledu v nesouladu s vládním prohlášením i s akčním plánem politiky v oblasti závislosti. V tom se říká, že méně škodlivé alternativy více škodlivých výrobků mají být

regulovány vstřícněji, aby měli kuřáci motiv přejít k těmto méně rizikovým produktům. Plošný zákaz prodejních akcí jde ale z podstaty věci proti tomuto principu.

Jsou Češi coby spotřebitelé tabákových výrobků v něčem specifictí?

Češi jsou na tom podobně jako naši sousedé, tedy Polsko, Slovensko či Rakousko a stejně jako obyvatelé vzdálenějších států, například Itálie, Řecko a Portugalsko. Je zde výrazné zastoupení spotřeby klasických cigaret, menší podíl baleného tabáku a narůstající podíl zahříváného tabáku. V Česku také výrazně vzrostl prodej jednorázových elektronických cigaret, za poslední dva roky vzrostly až desetinásobně.

Jaký je nyní v Česku poměr prodeje klasických cigaret a zahříváného tabáku?

Cigaret a baleného tabáku se prodává 73 procent, zahříváné výrobky tvoří šestinu a zbytek další alternativy. Jinak v Polsku Češi nakupují jak cigarety, tak zahříváné výrobky. Kvůli cenové nevýhodě se Čechům vyplatí jezdit nakupovat kuřácké výrobky i na Slovensko. Pokud jde o cenu krabičky cigaret, postupně Česká republika překonala už i Rakousko.

Velkým tématem je udržitelnost, globálně budete muset již za rok 2025 vykazovat ESG report. Řešíte to už?

Ano, máme na to globální mezioborový tým. Oddělení podnikové udržitelnosti vede pracovní skupinu, v níž jsou zapojena klíčová oddělení celé firmy, od IT a výroby až po finance.

Ve vaší CSR strategii uvádíte, že se v investicích a inovacích zaměřujete na řešení zdravotních dopadů vašich produktů. Jaké investice to konkrétně jsou?



Každá desátá cigareta z Polska Češi v Polsku kromě potravin nakupují také levné cigarety. Už každá desátá vykouřena cigareta v Česku je z Polska, říká Stanislav Hladík z JTI. Foto: HN – Honza Mudra

Celosvětově roste poptávka po výrobcích, které mají potenciál snižovat rizika spojená s kouřením. Tyto produkty jsou součástí vývoje skupiny JTI a vidíme v nich budoucnost. Zavázali jsme se rozšířit nabídku, do zahříváných tabákových výrobků investujeme v letech 2023 až 2025 zhruba tři miliardy dolarů (67 miliard korun – pozn. red.). Konkrétně to bude do výzkumu a vývoje těchto nových výrobků s potenciálně sníženým zdravotním rizikem.

I zahříváný tabák je ale pořád krabička cigaret, která se po vykouření mění v odpad. A ten často končí ve městech nebo v přírodě. Řešíte to nějak?

Ano, odpad řešíme. V globálním pohledu jsme mezi roky 2015 až 2022 snížili odpad z našich provozů o 22 procent, spotřebu vody jsme snížili o 23 procent. Máme třeba továrnu v Jordánsku, kde nyní využíváme o 40 procent méně vody. V Turecku jsme zavedli technologické inovace a zpracováváme odpadní vody z procesu filtrace vody v továrně, je tam cirkulární koloběh. Investujeme i do vývoje více udržitelných obalů, jen za rok 2022 to byly více než čtyři miliony dolarů. Na lokální úrovni přispíváme do kolektivního systému na úklid nedopalků, což je i naší povinností ze strany EU. Konkrétně skrze společnost Nevajgluj, která každý rok přispívá obcím na úklid nedopalků.

Jak řešíte snižování emisí, které se rovněž v ESG reportu vykazují? Uvádíte, že pro vaše operace chcete být uhlíkově neutrální do sedmi let, tedy do roku 2030.

Ten závazek se vztahuje na emise rozsahu Scope 1 a Scope 2 (přímé emise z výroby a emise ze spotřebované energie – pozn. red.) ze všech našich provozů. Tady je před celou skupinou ještě velký kus práce, ale máme už jasný plán na snižování emisí a postupujeme v něm. Dám příklad, který už funguje: Na naší továrně ve městě Batangas na Filipínách máme instalováno 17 tisíc solárních panelů na 27 tisících metrech čtverečních střešní plochy. Vyrábíme zde více elektřiny, než ta továrna potřebuje, a přebytek elektřiny dáváme k dispozici místní komunitě. Využití této solární energie snižuje emise skleníkových plynů přibližně o čtyři tisíce tun ročně. Místním komunitám pěstitelů tabáku pomáháme prostřednictvím programu Arise. Zahrnuje spolupráci s farmáři, dohlíží na to, aby byla v místě dodržována lidská práva a nedocházelo tam k jakékoli dětské práci. Podporujeme také farmáře, aby používali osvědčené postupy a omezili při pěstování tabáku chemické prostředky.

Jste spolupořadatelem konference o sociální udržitelnosti Good Company Circle, která se koná tento čtvrtek a jde o její první ročník. Co je smyslem té konference a co se na ní návštěvníci dozvědí?

Nápad uspořádat tuhle konferenci vznikl už před rokem. Pramení z aktivit, které děláme pro komunity. Otevřeli jsme například Oděvní banku nebo podporujeme tíšňovou péči Nadosah, kdy pomocí speciálního zařízení a náramku zajišťujeme krizovou asistenci pro blízké našich zaměstnanců. Ptali jsme se sami sebe, co víc ještě můžeme udělat, a investování do dalších projektů nám nestačilo. Rozhodli jsme se proto vytvořit platformu, kde se mohou setkávat firmy jako my, sociální podniky, neziskovky a tak dále. Chceme, aby se na této platformě všichni propojili a začali vytvářet přidanou hodnotu pro společnost. Jelikož vzniká ESG regulace, naše zaměření je hlavně to S, tedy sociální udržitelnost. Tímhle směrem jde i tato konference, má firmám nabídnout inspiraci, jak lokalizovat problémy kolem nás a jak je řešit. Věřím, že v tomto ohledu nabídne konference spoustu zajímavých hostů, promluví na ní zástupci nadačních fondů, firem a investorů, ale třeba i bank, či dokonce zástupce Asociace vyjednávačů.

■ Nápoje

Velký pivní obchod dotažen. Kofola kupuje tři pivovary

Pavel P. Novotný
pavel.novotny@hn.cz



Významný pivní obchod, o jehož přípravách referovaly HN už loni na podzim, má konečně své rozuzlení. Většinový podíl ve společnosti Pivovary CZ Group, která produkuje piva značek Holba, Zubr a Litovel, získává nápojářská skupina Kofola ČeskoSlovensko. Dokončení transakce, která podléhá schválení antimonopolních úřadů, se očekává zkrájí příštího roku. Kofola to ve středu oznámila v tiskové zprávě. Hodnotu transakce neuvedla. Podle zdrojů HN z okolí pivovarů ale výrazně překročila miliardu korun.

Pivovary CZ Group jsou pátou největší pivovarnickou skupinou v Česku, která letos uvaří přes 800 tisíc hektolitřů piva. V pivovarech v Hanušovicích, Přerově a Litovli je zaměstnáno téměř 500 lidí.

Majitelem společnosti Pivovary CZ Group je společnost Moravská pivovarská, která patří pod rozsáhlý zemědělsko-reální holding HSK Invest, většinově ovládaný kromě

řížským podnikatelem Karlem Kuropatou. Kupujícím je nově vytvořená společnost Pivovary Triangl. Tu tvoří Kofola ČeskoSlovensko, která v ní má 51 procent, investiční skupina RSJ s 29 procenty. Pětinový podíl pak drží severomoravská agrární společnost Úsovsko bývalého ministra zemědělství Jiřího Milka.

„V Kofole jsme se naučili rozvíjet tradiční a lokální značky se silným příběhem. Když se objevila příležitost investovat do pivovarů, které vyrábějí značky s dlouhou historií, za kterými stojí poctivé řemeslo a moderní výrobní zázemí, neváhali jsme. Věříme, že zkušenost našich lidí může pomoci k jejich rozvoji,“ uvedl šéf skupiny Kofola Jannis Samaras.

Kofola uvedla, že nová akvizice jí umožní růst v dalším stabilním segmentu s exportním potenciálem a že i s ohledem na specifika pivního trhu zůstanou Pivovary CZ Group jejím samostatně řízeným pilířem. V jeho čele bude po dokončení akvizice jeden ze zakladatelů a provozní ředitel skupiny Kofola René Musila.

„Záleží nám na tom, aby byla zachována řemeslná tradice vaření

piva, stabilní vztahy se zákazníky, dodavateli i zaměstnanci a společenská odpovědnost firmy. To vše byla při jednáních o prodeji důležitá kritéria. Jsme rádi, že jsme našli partnera, který nám pomůže zachovat a dále rozvíjet kvalitu našich pív a zároveň posílí i jejich obchodní expanzi,“ uvedl místopředseda představenstva Pivovarů CZ Group Jaromír Dvorský.

Kofola, sídlící v Ostravě, je jedním z nejvýznamnějších výrobců nealkoholických nápojů ve střední Evropě, má 11 výrobních závodů na pěti evropských trzích. K výrobkům firmy vedle stejnojmenného nápoje patří nápoje značek Rajec, Korunní, Ondrášovka, Klášterná Kalcia, Jupí, Vi-

nea nebo Semtex. Do skupiny patří síť UGO, český výrobce směsí z léčivých rostlin Leros, slovinská společnost Radenska a chorvatský výrobce minerálních vod Studenac. Kofola má více než 2000 zaměstnanců. Většinovým majitelem skupiny je společnost Aetos, patřící rodině Samarasových a ostatním zakladatelům Kofoly, jimiž jsou René Musila a Tomáš Jendřejek.

S akciemi Kofoly se obchoduje na pražské burze. Ta ve středu na žádost Kofoly pozastavila obchodování s akciemi nápojářské firmy. „Důvodem je avizované zveřejnění potenciálně kurzotvorné informace před zahájením obchodování,“ uvedla burza na síti X. Obnovení obchodování se předpokládá ve čtvrtek. Úterní obchodování akcie Kofoly uzavřely podle údajů na webu burzy stejně jako v pondělí na 267 korunách za akcii.

Ještě loni zástupci Pivovary CZ Group hovořili o scénáři, že investor do firmy vstoupí a rozšíří tak stávající akcionářskou strukturu. Nakonec se ale v procesu, který režírovala poradenská společnost Patria Corporate Finance, prodávalo sto procent akcií. V průběhu letošního roku se

spekulovalo zejména o zájmu pivovarnické trojky, společnosti Heineken. Velké pivovarnické skupiny se však v tendru nakonec neprosadily.

Atmosféru kolem tendru též negativně ovlivňovaly právní bitvy mezi akcionáři v mateřské skupině HSK Invest. Zde se Kuropata a jeho společníci přetlačují o vliv se slovenskou investiční skupinou Crane Constan-cy Investments podnikatelů Michala Martinka a Braňa Prieložného. Ta loni vykoupila podíly dvou minoritních akcionářů a koncentrovala tak celkem 27 procent akcií skupiny, jejíž majetek se počítá v miliardách.

Kromě prodáváných pivovarnických firem do ní patří několik zemědělských podniků, například Agrodružstvo Roštění, Pekařny Blansko, nemovitostní společnosti PMS Reality a Slezan Holding a také třeba Pila Javoříce. Vedení skupiny v čele s Kuropatou také vede několik právních sporů s bývalým akcionářem a šéfem pivovarů Petrem Fridrichem. Někdejší šéf pivovarů byl po Kuropatovi druhým největším akcionářem HSK Invest. Právě on po rozkolu s Kuropatou svůj pětinový podíl Slovákům prodal.

■ Komentář

Jak snížení sazeb ČNB (ne)ovlivní hospodaření bank

Karel Nedvěd, Fio banka

Tři banky obchodované na pražské burze, Moneta, Erste a Komerční banka, reportovaly na přelomu října a listopadu výsledky za třetí čtvrtletí. Zisky všech předčily očekávání. Po devíti měsících již Erste překonala rekordní minulý rok. Moneta ani Komerční banka pravděpodobně loňský rekordní rok nepřekonají, nicméně jsou na velmi dobré cestě se k němu výrazně přiblížit. Investoři se mohou ptát, zdali po snížení sazeb nedojde k poklesům zisků a neměli by raději akcie prodat.

Odpověď na tuto otázku není tak přímočará. V úvodní fázi cyklu zvedání sazeb banky nejprve zvedají sazby na svých úvěrech a až poté zvedají sazby na vkladech. ČNB od června 2021 během roku zvýšila repo sazbu z 0,25 až na současných sedm procent. To samozřejmě ovlivnilo sazby, za které banky začaly půjčovat (či refinancovat úvěry), a banky tak začaly generovat rekordní čisté úrokové výnosy. Nicméně s odstupem času musely banky začít zvyšovat i sazby na svých depozitech a to logicky snižuje jejich čistý úrokový výnos, jev patrný na jejich hospodaření v posledních několika čtvrtletích.

Snížení úrokových sazeb tak nebude mít pouze negativní dopad na výnosy z úvěrů, ale bankám zároveň sníží náklady na vklady. Kromě toho nižší sazby oživí úvěrový trh, což by díky vyšším objemům úvěrových portfolií mělo mít pozitivní dopad.

Napříč bankami jsou rozdíly v jejich byznysmodelech, např. v tom, jak vypadá jejich struktura aktiv, úvěrové portfolio či zdroje financování. Jak moc snížení sazeb ovlivní jednotlivé banky, tak závisí i na těchto faktorech a také na tom, jak agresivní strategii oproti konkurenci pro získání klientů zvolí (atraktivnější sazby na úkor zisku).

Nicméně, tři výše zmíněné banky jsou dlouhodobě velmi ziskové a troufám si říci, že na tom se nic nezmění ani po snížení sazeb. Navíc jsou z mého pohledu jejich akcie podhodnocené. V následujících letech by tyto banky měly generovat rentabilitu kapitálu kolem 15 procent a domnívám se, že aktuální tržní ocenění toto velmi dobré hospodaření nereflektuje.

Číselné údaje ze světových trhů převzaty ze servisu agentury

The Financial and Risk business of Thomson Reuters is now Refinitiv.

REFINITIV

KURZOVNÍ LÍSTEK

BCCP 22. LISTOPADU 2023

AKCIE							
Název cenného papíru	Závěrečný kurz v Kč	Změna	Objem obchodů (ks)	Objem obchodů (tis. Kč)	1 Y změna v %		
COLT CZ	540.00	2.27%	15537	8308.12	-1.82%		
ČEZ	976.50	-0.66%	152846	149208.11	19.67%		
ERSTE BANK STK	879.50	0.06%	50457	44508.63	21.88%		
KOFOLO	0.00	0.00%	0	0.00	-100.00%		
KOMERČNÍ BANKA	682.50	0.96%	80676	54964.82	-5.86%		
MONETA MONEY BANK	92.00	0.77%	265847	24408.37	27.25%		
PHILIP MORRIS	1604.00	-0.62%	233	374.332	-4.86%		
VIENNA INSURANCE	640.50	0.08%	2036	1303.92	16.03%		
INDEX PX							
Název indexu	Závěrečný kurz	Denní změna %	Denní max.	Denní min.	1M změna %	6M změna %	1 Y změna %
PX	1391.75	0.23	1393.85	1385.67	3.83	5.49	12.41

Burza cenných papírů Praha

KOMODITNÍ TRHY 22. LISTOPADU 2023

(data k 18. hod.)

POTRAVINY			
Kontrakt	Cena	Předch.	Objem.obch
CUKR ě. 11 (surový)	CSCE	USD/lb	
BŘEZEN	27.28	27.75	3194
KAKAO	CSCE	USD/t	
PROSINEC	4168	4227	635
KÁVA ROBUSTA	LIFFE	USD/t	
LISTOPAD	0	2672	3
ENERGIE			
Kontrakt	Cena	Předch.	Objem.obch
ROPA LEHKÁ	NYMEX	USD/bar	
LEDEN	74.79	77.77	263496
ROPA BRENT	ICE	USD/bar	
LEDEN	79.41	82.45	258492
TOPNÝ OLEJ	NYMEX	USD/gal	
PROSINEC	2.879	2.9249	11650
MOTOROVÁ NAFTA	ICE	USD/t	
PROSINEC	822.5	827.25	46050
ZEMNÍ PLYN	NYMEX	USD/MMBtu	
PROSINEC	2.847	2.846	29256
POVOLENKY	ICE	EUR/mt	
PROSINEC 2023	75.07	75.37	18793
DRAHÉ KOVY			
Kontrakt	Cena	Předch.	Objem.obch.
Londýn	Dop fix	Odp fix	Volný trh 24H
Zlato	1988.55	2006.60	1989.69
Stříbro	23.835		23.61365
Platina	923	931	926.8745
Palladium	1080	1075	1055.63575
ZLATO	COMEX	USD/tr.oz	
LISTOPAD	1991	1999.3	4035

OBILNINY			
Kontrakt	Cena	Předch.	Objem.obch
OVES	CBT	USD/buší	
PROSINEC	372	358	255
PŠENICE	CBT	USD/buší	
PROSINEC	557.5	555	19052
KUKUŘICE	CBT	USD/buší	
PROSINEC	470.5	470	56458
ZÁKLADNÍ KOVY			
Kontrakt	LME	USD/t	Zásoby LME
	Settlement	3 měsíce	
Cín 99.85 %	24435	24825	1
Hliník 99.70 %	2223.74	2237	2
Hliník - slitina	1715.5	1724	0
Měď Grade, A*	8353	8396.5	2
Níkel 99.80 %	16755	16697.5	1
Olovo 99.97 %	2211.25	2245.5	1
Zinek 99.995 %	2486.9	2507.5	2
NASAA	2215	2217	0
STRATEGICKÉ			
Kontrakt	Cena	Cena	Jednotky
CIF NWE		k	
Feromangan	1327.5	11.10.2023	USD/t
Feromolybden	55.63	11.10.2023	USD/kg
Ferosilicium	2050	11.10.2023	USD/t
Ferovanad	29.05	11.10.2023	USD/kg

POWER EXCHANGE

CENTRAL EUROPE

21. LISTOPADU 2023

Název kontraktu	Závěrečný kurz (EUR)	Změna %
BL PROSINEC 2023	98.86	-1.81
BL 1Q 2024	111.93	-2.73
BL ROK 2024	113.36	-2.41
PL PROSINEC 2023	123.38	-2.19
PL 1Q 2024	140.19	-1.97
PL ROK 2024	133.73	-1.40

Vysvětlivky k energetické burze

Praha: BL - Base load, PL - Peak load

KURZOVNÍ LÍSTEK

KURZY DEVIZOVÉHO TRHU ČESKÉ NÁRODNÍ BANKY

PLATNOST OD 22. LISTOPADU 2023
POŘADOVÉ ČÍSLO: 225

ZEMĚ	MNOŽSTVÍ	KÓD	KURZ
AUSTRÁLIE	1	AUD	14,726
BRAZÍLIE	1	BRL	4,585
BULHARSKO	1	BGN	12,520
ČÍNA	1	CNY	3,140
DÁŇSKO	1	DKK	3,285
EUROZÓNA	1	EUR	24,485
INDIE	100	INR	26,944
IZRAEL	1	ILS	6,027
JAPONSKO	100	JPY	15,091
KANADA	1	CAD	16,362
MAĎARSKO	100	HUF	6,429
MMF	1	XDR	29,933
NORSKO	1	NOK	2,089
POLSKO	1	PLN	5,612
RUMUNSKO	1	RON	4,925
ČNB přestala vyhlášovat kurz ruského rublu			
ŠVÉDSKO	1	SEK	2,148
ŠVÝCARSKO	1	CHF	25,409
THAJSKO	100	THB	63,821
TURECKO	1	TRY	0,779
USA	1	USD	22,449
V. BRITÁNIE	1	GBP	28,123

■ Odbory

Luděk Vainert
ludek.vainert@hn.cz

Stávka s podporou odborářské elity i Babišova Agrofertu

České odbory jsou tradičně mimořádně opatrné, když jde o to, vyhlásit stávku kvůli požadavkům vůči zaměstnavateli. Dlouho to byla jedna z výhod, o něž se český průmysl mohl opřít. Odborové organizace, které znají zblízka hospodářskou situaci „svého“ podniku a vnímají i kondici a stav oboru, v němž působí, bývají ve svých požadavcích obvykle umírněné a mají snahu se dohodnout. Případy, kdy ke kolektivnímu vyjednávání buď vůbec nedošlo, nebo byl jeho výsledek tak neuspokojivý, že to vedlo ke skutečnému zastavení práce, jsou výjimečné.

Jenže když jde o nároky vůči státu, jde umírněnost odborových vůdců stranou. Ve snaze docílit co největších protestů a získat tak páku na „pravcovou“ vládu se dokonce „standardní“ odbory spojují s těmi, od nichž se dříve snažily co nejvíce distancovat. Pondělní demonstrace podpořené zastavením práce v řadě odvětví tak dají prostor křiklounům volajícím i po generální stávce a předčasných volbách.

Na pondělní demonstraci zvou odbory plakáty s hesly jako Konec levné práce, Konec arogance moci či Konec propadu životní úrovni. Odborům vadí prakticky jakýkoli vládní krok zaměřený k omezení deficitu státního rozpočtu. Na mušce mají konsolidační balíček, zdražení energií, které může nastat kvůli přenesení poplatků za obnovitelné zdroje zpátky na spotřebitele, i pokusy vlády o to, aby důchodový systém nebyl v tak zjevné nerovnováze, jako je nyní. Šéf největší odborové centrály ČMKOS Josef Středula předkládá vládě požadavky i na to, jak má měnit sazby DPH. Respektive neměnit, protože změnou sazeb podle něj ochudí jak státní rozpočet, tak přispěje k růstu cen.

Krátkodobě sice změny DPH mohou opravdu paradoxně dopadnout negativně jak na státní kasu (s tím se počítá), tak kvůli nepružnosti cen směrem dolů na inflaci, sazby se ale mění na delší dobu. A jde o zodpovědnost vlády a parlamentu. Kdyby si od odborů nechaly diktovat i takové technické, neprosadí koalice už vůbec nic. To platí i o důchodovém systému. Každá změna, jako je možnost posunu hranice pro odchod na odpočinek či pomalejší zvyšování penzí, bolí a bude nepopulární. Demonstrace, ač budou masové, však nesmějí politiky, za nimiž stojí většina poslanců, zastrašit.

Ústupky by navíc k ničemu nevedly. Dokladem je skutečnost, že demonstraci načasovanou na výročí generální stávky roku 1989 organizuje ČMKOS spolu s konkurenční Asociací samostatných odborů. Její dlouholetý šéf Bohumír Dufek přitom mluví o tom, že by nejradši protesty vygradoval do generální stávky, dosáhl demise vlády a předčasných voleb. Podobné ambice měl i před 11 lety, kdy chtěl, aby „odborní zachránili republiku“.

Dufek je přitom odborář, který vystupuje na protivládnicích akcích šéfa mimoparlamentní strany Pro, za covidu pobouřil veřejnost například výrokem o tom, že by polovina českých restaurací měla zkrachovat, a klidně říká věty jako „skopčáci skupili všechny firmy a dneska nám diktují“. To už bylo moc i na Středulu. Jenže urputnou snahu ukázat, že ČMKOS nemá s Dufkem vedenou asociací nic společného, popřel tím, že se s ním nyní spojuje. Snahou připsat „sjednocení odborářů“ premiéroví Fialovi (tomu prý pošle děkovný dopis) si Středula chce zachránit tvář. K čemu to ale povede? Ostře protivládnicí část zaměstnanců se protestů chtěla zúčastnit tak jako tak. Že demonstrace bude i v režii křiklounů, jako je Dufek, může naopak umírněnější nespojence odradit.

Vrcholem ironie pak je, že stávky motivované mimo jiné poklesem životní úrovně kvůli zdražování výslovně podpořil holding Agrofert. Ten Agrofert, jehož potravinářské firmy k vysoké inflaci přispívaly svými maržemi. Vedení konglomerátu přitom takový krok těžko udělalo bez souhlasu majitele, kterým je šéf největší opoziční strany a současně multimiliardář Andrej Babiš. Takovou stávku Česko opravdu ještě nezažilo.

~
Demonstrace, ač budou masové, nesmějí politiky, za nimiž stojí většina poslanců, zastrašit.

■ Inlace

Petr Dufek
autori@hn.cz

Inflační vlna ukázala, že má český trh k dokonalosti stále ještě hodně daleko

Jako jediná v rámci celé Evropské unie se česká ekonomika zatím nedokázala vrátit na startovací před-covidovou čáru. Hlavní vinu na tom nese vysoká inflace, snižující kupní sílu velké části obyvatel a erodující reálnou hodnotu valné části jejich úspor. Propad reálné spotřeby o téměř deset procent, stejně jako reálné průměrné či mediánové mzdy už jen prakticky dokresluje, jaký efekt má vysoká inflace po pětadvaceti letech z dnešního pohledu téměř bezinflačního období.

Tuzemská inflace přitom nebyla v evropském měřítku nejvyšší, a přesto ekonomiku dokázala na rekordně dlouhou dobu zabrzdit. Nejspíše proto, že inflační vlna v Česku započala dříve než ve většině ostatních zemí, trvala i déle a měla i svá specifika, která lze někdy jen obtížně vysvětlit. Pokud si vezmeme na pomoc inflační momentum, tak je vidět, že zvýšené inflační tlaky se u nás začaly objevovat už s takzvaným rozvolněním na jaře 2021. Tehdy se dávaly do souvislosti s vyššími dopravními náklady a „nutností“ pokrývání ztrát z doby nucených uzavírek, kdy lidé rekordně šetřili. Než ovšem stačily tyto cenové tlaky opadnout, došlo k růstu cen energií na německém trhu, jehož důsledkem bylo prodloužení postcovidové inflační vlny, na níž se pak už doslova svezl každý, kdo mohl.

Jak je ovšem vidět z chování spotřebitelů, ti nové inflační vlně příliš v ústretu nešli. Z trendu maloobchodních tržeb je vidět, že po velmi krátké euforii po jarním otevření obchodů přede dvěma lety nastalo období postupného útlumu, které trvá dodnes. Víze očekávaného postcovidového pozitivního poptávkového šoku se sice nenaplnila, avšak ani tento fakt inflaci nezbrzdil. Dokonce ani za pomoci restriktivní politiky ČNB, která na rozdíl od ECB a Fedu začala jako jedna z prvních na světě jednat.

Vypadá to, že český trh má k dokonalosti hodně daleko. Nezbyvá, než aby k ní spotřebitel sám trochu přispěl. Třeba tím, že i po lednovém poklesu inflace bude ještě více přemýšlet o svých nákupech a poohlížet se i po možnostech v zahraničí. Nakonec dnes mu k tomu stačí mobil.

Autor je hlavním ekonomem Banky Creditas

■ Hypotéky

Jedno procento, které klienta popudí, ale bance nepomůže

Petr Kielar
autori@hn.cz

Nová pravidla pro předčasné splacení hypoték se budou diskutovat ještě dlouho. V podobě, v jaké je schválila Poslanecká sněmovna, se nelíbí ani bankám, které považují změnu za nedostatečnou, ani ochráncům spotřebitelů, kteří naopak mluví o trestání dlužníků za vzorné splacení úvěrů.

Největší diskuse se zatím vedla o výši náhrady, kterou má dlužník zaplatit za předčasné splacení úvěru. Podle původního vládního návrhu neměla převyšit dvě procenta z předčasné splátky. Poslanecká sněmovna ale schválila verzi, podle níž smí být náhrada nejvýše poloviční, tedy jedno procento.

Vládní návrh ale obsahuje i jiný zajímavý paragraf. Má číslo 117a a má se podle něj stanovit výše nákladů, které vzniknou bance v důsledku předčasného splacení hypotéky. Ať je výše škody jakkoli vysoká, banka nedostane jako náhradu více než jedno procento z předčasné splátky. V určitých případech nedostane

dokonce vůbec nic. Například v situaci, kdy dlužník prodá nemovitost, kterou financoval splaceným úvěrem.

Nutno říci, že mimořádné splátky provedené v souvislosti s tíživou situací dlužníka nebudou bankám činit problémy. Takové případy lze statisticky popsat a zahrnout do ceny úvěru. Nebezpečím však mohou být spekulativní splátky, které využívají nevyváženého postavení banky a dlužníka. O co jde? U nás je obvyklé, že banka garantuje klientovi pevnou úrokovou sazbu na období několika let. Klient je tak chráněn před neočekávaným zvýšením sazeb a bylo by logické, kdyby v takovém případě nemohl ani profitovat na jejich případném snížení. Zákon však říká něco jiného.

Míra ochrany spotřebitele je u mimořádných splátek hypoték přílišná a při změně úrokových sazeb na trhu bude významné množství dlužníků využívat smluvní asymetrie. Protože je náhrada za předčasné splacení úvěru příliš nízká, vyplatí se při poklesu sazeb úvěr splatit a namísto něj si sjednat nový, levnější.

O jak vážný problém se jedná, vyplývá z již zmíněného nového paragrafu 117a. Jako pří-

klad si vezmeme úvěr ve výši jednoho milionu korun, který byl sjednán s úrokovou sazbou šest procent fixovanou na dobu pěti let. Co se stane, když po půl roce klesnou úrokové sazby nových úvěrů na čtyři procenta a dlužník úvěr splatí? V té době bude zbývajícím dluh činit 990 tisíc korun. Škoda způsobená bance vypočtená podle nového paragrafu bude téměř 87 tisíc korun. Jakkoli se může tato částka zdát vysoká, odráží nemilosrdnou realitu. Jednoprocentní limit však omezí náhradu na nejvýše 9900 korun, což je pouhých 11 procent ze způsobené škody. Podstatnou část ztráty tedy zákon převeďe z původce (dlužníka) na postiženého (věřitele). Tentocí poměr se ještě zhorší v případě, že bude úroková sazba sjednaná na delší dobu nebo když bude rozdíl mezi novou a původní úrokovou sazbou ještě vyšší.

Při poklesu úrokových sazeb může dojít k situaci, kdy budou klienti masově převádět své úvěry ke konkurenci, která jim nabídne výhodnější úročení. Dlužníkům se tak výrazně zlevní úvěry, ovšem na úkor bank.

Situaci, kdy převedením úvěru ke konkurenční spotřebitel ušetří, by mohl laik považovat

za přirozenou a zdravou výhodu konkurenčního prostředí. To by však byl tragický omyl. V dané situaci by od každé banky odcházeli klienti se starými a drahými úvěry a současně by přicházeli noví klienti od ostatních bank, kteří by tak získali nižší úrokové sazby. Fakticky by došlo k tomu, že celkový objem úvěrů zůstane víceméně stejný, bude však úročen nižší sazbou. Klienti (spotřebitelé) uspoří na úkor poskytovatelů úvěrů (bank). To je riziko současného stavu, se kterým se banky budou muset nějakým způsobem vypořádat.

Způsobů, jak se banky mohou ochránit před možnými ztrátami, je několik. Mohou navýšit poplatky za poskytnutí úvěru, zkrátit dobu, po kterou budou garantovat pevnou úrokovou sazbu nebo navýšit úrokové sazby. Asi nejméně vhodným řešením by bylo neudělat nic a doufat, že k poklesu úrokových sazeb nedojde. Jak stávající, tak i projednávaná první úprava totiž zakládá systémové riziko, jehož důsledkům budou banky v budoucnu čelit. To již není riziko, ale jistota.

Autor je nezávislý konzultant

Petr Kain
petr.kain@economia.cz



Bezbožné milénium aneb Jak automatizace a umělá inteligence zabíjí víru v Boha

Od počátku 21. století zažívá svět rychlý úpadek náboženství. Podle výsledků průzkumu World Value Survey, který byl provedený v letech 2007 až 2019, klesl jeho význam ve 39 ze 44 analyzovaných zemí. Přičemž v zemích, jako jsou Singapur, Island, Chile a Jižní Korea, jen za posledních deset let vzrostl podíl lidí, kteří nevěří v žádného Boha, o více než desetinu.

V žádné zemi přitom neupadá význam náboženské víry tak rychle jako ve Spojených státech. Zatímco v letech 1940 až 2000 bylo podle Gallupova průzkumu členy některé církve kolem 70 procent Američanů, s nástupem nového tisíciletí se situace dramaticky změnila. Do roku 2020 se počet členů církví snížil na 47 procent, přičemž mezi lety 2007 a 2020 vzrostl podíl Američanů nehlásících se k žádnému náboženství z 16 na 30 procent.

Tempo, kterým náboženství mizí z našich životů, je překvapivé. Vždyť víra v nadpřirozené bytosti, bohy a božstva a jejich uctívání je základním aspektem lidské existence po tisíce let. Útěk od náboženství se tak odehrává doslova v historickém mžiku. Čím si to vysvětlit?

Podle jedné teorie za to může technologický pokrok. Dříve hledali lidé odpovědi na své otázky v náboženské víře, dnes jim je v mnoha případech poskytnou technologie a věda. Jenže kdyby tato teorie platila, měli bychom

přece vidět rychlý úpadek víry třeba i během průmyslové revoluce či za éry vzestupu osobních počítačů. A nic takového se nedělo. Podle studie nedávno publikované v Proceedings of the National Academy of Sciences je to jinak. Je to nikoliv technologie sama o sobě, která snižuje religiozitu, ale konkrétně automatizace v podobě robotiky a umělé inteligence. Právě ty se staly významnými až v 21. století.

Aby vědci ověřili svůj předpoklad, provedli čtyři experimenty. V prvním z nich sledovali úpadek náboženství mezi lety 2006 a 2019 v 68 zemích prostřednictvím dotazníku, ve kterém více než dva miliony respondentů odpovědělo na otázku: „Je náboženství důležitou součástí vašeho každodenního života?“ Poté tyto údaje porovnali s ročním stavem průmyslových robotů v jednotlivých zemích. Výsledek byl jednoznačný – vystavení robotice bylo spojené s výrazným ústupem od religiozity po celém světě.

V dalším experimentu se vědci zaměřili výhradně na úpadek náboženství ve Spojených státech a porovnávali religiozitu a růst robotizace v metropolitních oblastech mezi lety 2008 a 2016. Jak se ukázalo, oblasti s vyšší úrovní růstu robotizace zaznamenaly každoročně přibližně tříprocentní pokles religiozity.

V rámci třetího experimentu výzkumníci sledovali bezmála 47 tisíc osob v letech 2009 až 2020 a měřili jejich vlastní víru v Boha a současně i to, jak jsou vystavené automatizaci

v zaměstnání. Zjistili, že jedinci, kteří pracovali na místech s vyšším využíváním umělé inteligence a robotiky, vykazovali v průběhu času výrazně větší pokles religiozity. „Lidé s povoláním, kde byla o jednu směrodatnou odchylku vyšší než průměrná úroveň vystavení umělé inteligenci, měli o 45 procent nižší pravděpodobnost, že budou věřit v Boha, než lidé s povoláním, které mělo průměrnou úroveň vystavení umělé inteligenci,“ napsali autoři.

Čtvrtý experiment byl provedený na lokální úrovni. Výzkumníci sledovali 238 zaměstnanců jedné organizace v průběhu času a přímo měřili, zda existuje souvislost mezi mírou jejich využití umělé inteligence a jejich religiozitou. Přičemž opět zjistili, že práce s AI byla spojená s poklesem náboženské víry. Nutno podotknout, že všechny provedené studie jsou korelační, a neprokazují tedy příčinnou souvislost. Dohromady však silně podporují tvrzení autorů, že je to právě automatizace, co snižuje náboženskou víru.

Tento vědecký tým přitom není jediný, který upozorňuje na souvislost mezi umělou inteligencí a ústupem náboženství do stínu. Neil McArthur, ředitel Centra pro profesionální a aplikovanou etiku na Manitobské univerzitě, už počátkem roku předpověděl, že někteří lidé budou možná brzy uctívat umělou inteligenci místo bohů. Jak si všiml, umělá inteligence, jako je například ChatGPT, vykazuje některé vlastnosti spojované s božstvy, jako je

nesmrtelnost, zdánlivě neomezená inteligence, absence lidských zranitelností, jako je bolest a hlad, či schopnost poskytovat odpovědi na metafyzické a teologické otázky.

Že se kdysi jasně hranice mezi vírou a technologiemi stírají, dosvědčuje i řada někdy až bizarních událostí. Letos v červnu se například sešly v Bavorsku stovky luteránů na bohoslužbě, kterou navrhl a sloužil ChatGPT. V jižní Asii pro změnu vytvořili vědci roboty provádějící posvátné hinduistické rituály. A na platformě pro živé vysílání s názvem Twitch je zase na kanálu „ask_Jesus“ k dispozici 24 hodin denně, sedm dní v týdnu „Umělá inteligence Ježíš“, která v podobě vousatého bělocha v hnědé kapuci komunikuje s uživateli, kteří se ho mohou ptát na cokoli. Od hlubokých náboženských otázek až třeba po to, jestli by dokázal v boji se světelným mečem porazit velmistra Yodu z rady Jediů – známého hrdinu Hvězdných válek. Kdo ví, možná se ho na to zeptal některý ze zhruba 21 tisíc Čechů, kteří se před dvěma lety při sčítání lidu přihlásili právě k víře jedi. Mimochodem, byla to bezmála tři procenta všech věřících lidí v Česku. Je vidět, že potřeba víry v lidech nemizí, jen se zkrátka mění naši bohové.

KnězGPT Letos v červnu se sešly v Bavorsku stovky luteránů na bohoslužbě, kterou navrhl a sloužil ChatGPT.

Foto: ČTK/AP



HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

REDAKCE: 233 071 111 • REDAKCE@HN.CZ
• PŘEDPLATNÉ: 217 777 888 • ADRESA:
PERNEROVA 673/47, 186 00 PRAHA 8

Vydává Economia, a. s., IČO 28191226 • Šéfredaktor Hospodářských novin Jaroslav Mašek • Zástupci šéfredaktora Milan Mikulka, Petr Honzejk, Michaela Ryšavá • Manažer redakce Martin Denemark • Náznaky Petr Honzejk • Analytik HN Martin Ehl
• Domáci Michaela Ryšavá • Zahraničí Tomáš Procházka • Ekonomika Milan Mikulka • Víkend Tomáš Procházka • PročNe Gabriela Marešová • Vedoucí vizuálního oddělení Matej Slávik • Zlom Zdeněk Fried • Autor layoutu HN Jan Vyhnanek
E-MAILY: jmeno.prijmeni@hn.cz • PŘEDPLATNÉ tel.: 217 777 888, predplatne@economia.cz • MARKETING: Eva Došková, eva.doskova@economia.cz • INZERCE: inzerce@economia.cz • PŘÍJEM INZERCE tel.: 233 073 169 • Hospodářské noviny používají zpravodajství agentur ČTK a Thomson Reuters. Tiskne: Czech Print Center – tiskárna Praha a Ostrava • Četnost vydání: pondělí až pátek, místo vydání Praha • Autorská práva vykonává vydavatel. Jakékoli užití částí nebo celku, zejména rozmnožování a šíření jakýmkoli způsobem (mechanickým nebo elektronickým) i v jiném než českém jazyce bez písemného svolení vydavatele je zakázáno • Jednotlivé složky HN jsou samostatně neprodejné.

Logistika

Efektivní skladování



ROZHOVOR

**Budzel (Raben):
Klíčová je práce s daty**

str. 6

PROCESY

**Sklady hledají cesty
k vyšší efektivitě**

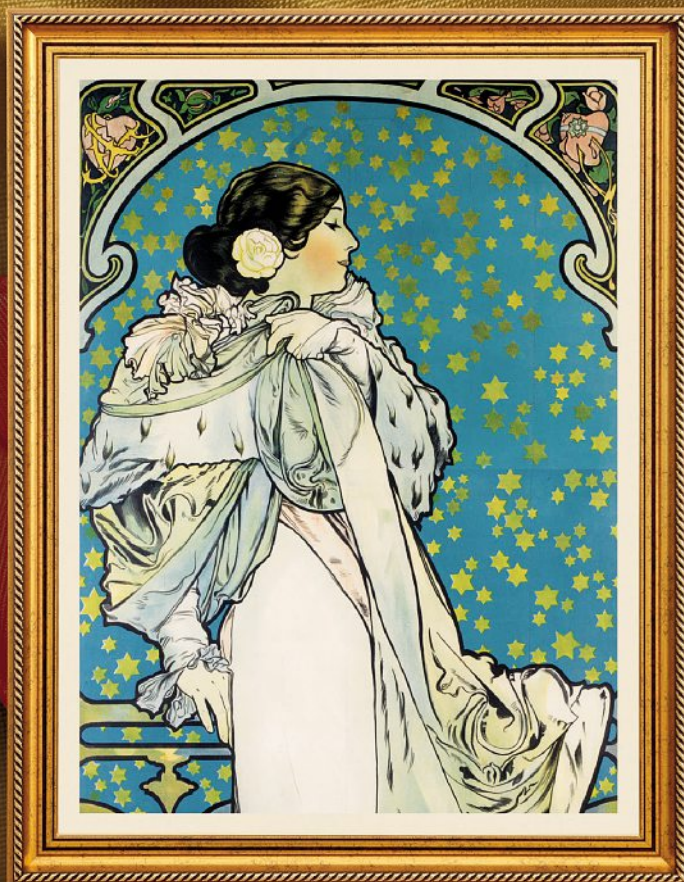
str. 10

INTRALOGISTIKA

**Provoz pod kontrolou se
systémem Toyota I_Site**

str. 26

Získejte svoji část národní historie



Unikátní investiční příležitost je tady! Slavná sbírka Ivana Lendla, která obsahuje přes 400 děl Alfonse Muchy, se právě nyní může stát součástí vašeho investičního portfolia.

Díky online investiční galerii Portu Gallery je tato příležitost dostupná široké veřejnosti.

Více na

mujmucha.cz



EDITORIAL



Budeme stavět vyšší sklady?

Na efektivitu skladování se můžeme dívat z různých hledisek, která je potřeba co nejlépe sladit vždy s ohledem na provozní prostředí, způsob skladování, druh nákladu a frekvenci manipulace. Ty zásadní jsou, jak mimo jiné píše v článku *na straně 10* kolega Pavel Toman, co nejlepší využití skladového prostoru, rychlost, bezpečnost a produktivita skladování a provozní náklady. Sladit různá hlediska v konkrétních situacích a specifických prozích je nesnadný, ale nutný úkol.

Komplexní a efektivní řešení všech procesů ve skladech a distribučních centrech je úzce spojené s automatizací, robotizací a digitalizací. Na trhu je dnes poměrně veliké množství řešení a další přibývají. Jak se v nich zorientovat a podle čeho vybírat? Jak můžete číst v článku *na straně 20*, důležité je vždy jasně definovat, co přesně se od automatizace očekává. Když má zadavatel v tomto bodě jasno, splnil první podmínku úspěchu. A jak to pak v reálném provozu může fungovat, píšeme v případové studii věnované automatizovanému skladu distributora elektronických zařízení eD System (*strana 28*) a v reportáži ze čtyřpodlažního robotického centra

Amazonu v Kojetíně u Kroměříže (*strana 14*).

Toto moravské distribuční centrum největšího světového e-shopu zaujme na první pohled svou výškou, která místy přesahuje 27 metrů. Díky tomu poskytuje podlahovou plochu 187 tisíc metrů čtverečních, přitom půdorys zabírá méně než třetinu plochy, tedy 51 tisíc metrů čtverečních. Výška stavby tak přinesla úsporu zastavěné plochy a také možnost naplno využít potenciál technologie goods-to-man. Jedná se o typický příklad efektivního využití stavebního pozemku, který ovšem není pravidlem.

Jak ve svém příspěvku do rubriky Pohledem odborníka *na straně 4* píše Adam Zdvihal, konzultant Logia, je třeba se ptát, proč se logistické haly nestaví třeba až do výšky 30 až 40 metrů. Jako obyvatel kdysi klidné lokality, která začíná být průmyslovou výstavbou pomalu, ale jistě zasažena, si myslím, že obezřetnost je v tomto ohledu namístě. Na druhou stranu, v řadě stávajících areálů včetně některých brownfieldů by asi tak vysoké budovy nikomu nevadily.

Filip Hubička
šéfredaktor

OBSAH

- 4 Pohledem odborníka
- 5 Zprávy

ROZHOVOR

- 6 Klíčová je práce s daty, říká Marián Budzel, obchodní ředitel společnosti Raben Logistic Czech

PROCESY

- 10 Sklady hledají cesty k vyšší efektivitě
- 14 V Kojetíně jezdí roboty se zbožím za lidmi
- 18 Aplikace Ringil zefektivnila přepravu e-shopu Notino

- 20 Ve skladech nastupuje automatizace

PRODUKTY

- 26 Sklad pod kontrolou s Toyota I_Site

PROJEKTY

- 28 Automatizace v režii LogTechu a VertiFlexu
- 32 Dachser posiluje svoje působení na jihu Čech

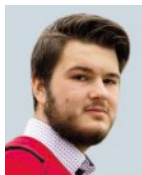
Po zemi, na moři, ve vzduchu



- Poradenství pro globální logistická řešení
- Kompletní služby pozemní, letecké, námořní a železniční přepravy
- Kontraktní logistika
- Skladování a služby s přidanou hodnotou
- Celní odbavení

Co vše je z hlediska vaší společnosti obsaženo v pojmu efektivní skladování?

JDE O PROSTOR. DISKUTEJME VEŘEJNĚ...



Adam Zdvihal
konzultant, Logio

Pokud chceme mluvit o efektivní logistice, nevyhneme se diskusi o automatizaci. Existují fyzické limity, kvůli kterým s sebou manuální sklady nesou jistou míru neefektivity s ohledem na využití prostoru. Automatizované technologie jsou tak optimálním řešením.

Jasně, můžeme se bavit také o neefektivitě špatně zvoleného portfolia skladovaných produktů nebo jejich množství, případně o provozu a nevhodně zvolené digitalizaci. Ale rád bych se zaměřil právě na opomíjené téma prostoru, který pro své skladování firmy využívají. My v Logio si myslíme, že je potřeba otevřít veřejnou diskusi a začít se této problematice detailně věnovat.

Jedním z klíčových symptomů je neefektivní využití stavebních pozemků, které jsou více než nedostatkovým zbožím v žádaných lokalitách. Pojďme se na to podívat přes čísla. V blízkosti Prahy se nyní prodává pozemek o rozloze 32 tisíc m², kde 1 m² vychází na 2000 Kč, přičemž tato cena neobsahuje náklady na změnu územního plánu a vlastně celý inženýring či zasíťování pozemku. V současnosti by se na podobném pozemku s největší pravděpodobností postavila hala se světlou výškou někde mezi 10 a 14 metry. Haly s podobnou výškou tvoří hradbu kolem všech hlavních tahů. Důvod je jednoduchý – každá firma chce mít sklady v těchto lokalitách.

Nyní přejdeme k efektivitě a ptáme se, proč se haly nestaví do výšky 30 nebo případně až 40 metrů? Vždyť takové objekty se dají vybavit automatizovanou technologií, která prostorové využití daného skladu dramaticky násobí! Máme tu dva problémy. Prvním je legislativa, která je na stavbu automatických skladů zcela nepřipravená. A druhým je strategie pronajímatelů, kteří se při stavbě koukají na flexibilní využití metrů čtverečních. Jenže pokud chci efektivně skladovat, tak řeším především to, kolik potřebuji uskladnit metrů krychlových!

Proto jsme nyní v situaci, kdy získat pozemek pro sklad v dopravně dobře obslužené oblasti je skoro nemožné. Protože na nich již stojí nízké sklady, kterým v současnosti velmi často dochází kapacita. Pro mě je to stejné jako stavět v centru města rodinné domy. Představte si, kdybyste se jako developer rozhodli postavit na Václavském náměstí jednopatrový rodinný dům. Jak by to asi vypadalo? A to samé nyní děláme při stavbě skladů na nejlukrativnějších adresách po celé ČR.

... O JEHO IDEÁLNÍM VYUŽITÍ PRO SKLADOVÁNÍ



Jiří Bařina
logistic solutions and automation
specialist, Stow ČR

Efektivní skladování ve Stow ČR vnímáme jako ideální využití skladovacích prostor. Při studiích konkrétních projektů dáváme důraz na maximální kapacitu skladovacích systémů, které jsou navrženy na míru. Zohledňujeme počet a rychlost manipulací skladovacích jednotek a propojení s on-line systémy společností.

Díky vývojovému a technickému oddělení máme možnost navrhnout řešení automatická, poloautomatická a v neposlední řadě stacionární regálové systémy doplněné o AMR vozíky, poháněné dopravníkové systémy a podobně.

Naším nejobvyklejším regálovým systémem pro efektivní skladování je technologie Atlas Shuttle systém. Může být poloautomatický i plně automatický. Nejčastěji se využívá v provozech, kde je potřeba dodržet FIFO či LIFO. Paletový zaskladňovací a vyskladňovací radio shuttle systém pro vysokohustotní hloubkové ukládání je tvořen regálovou konstrukcí a mobilním podvozkem. Výsledkem je optimální skladovací kapacita s vysoce efektivním poloautomatizovaným provozem. Díky tomuto systému se maximálně využije kapacita skladovacího prostoru a také se eliminuje počet manipulací, nájezdu a opotřebení manipulační techniky. Tento systém můžeme využít ve výrobních závodech pro zásobu vstupních surovin a materiálů, uskladnění hotových výrobků či přípravě expedice finálních palet. Atlas shuttle systém můžeme také najít v distribučních centrech a mrazírenských provozech.

Pokud je potřeba mít přístup ke každé paletě zvlášť, je zde možnost využití mobilních regálů, kde díky eliminaci manipulačních uliček dosáhneme vyšší kapacity regálového systému. Nesmíme ale také zapomínat na stacionární paletové regály.

Pro fulfillment je trendovým řešením pomocí plně automatického systému e.scala. Systém vyniká svou jednoduchou škálovatelností, především z hlediska kapacity, výkonu, spolehlivosti a v neposlední řadě flexibilitou jednotlivých aplikací. Roboti stow e.scala se pohybují prostřednictvím nakloněných ramp spojujících skladovací úrovně.

Společnost Stow ČR také disponuje AMR vozíky, které pracují naprosto autonomně. Na rozdíl od AGV nepotřebují AMR vozíky pásy, reflektory, QR kódy ani jiné pokyny k bezpečnému manévrování ve skladovém prostředí.

Dachser a Fraunhofer s oceněním za digi dvojče

Německý svaz logistiky (BVL) udělil německé logistické ocenění – German Logistics Award – za rok 2023 společnosti Dachser a Fraunhoferovu IML institutu. Porota oceněním vyznamenala digitální dvojče @ILO (Advanced Indoor Localization and Operations). Tato technologie automaticky vytváří a průběžně aktualizuje digitální dvojče všech zásilek, celého prostředí a všech pracovních procesů v tranzitním terminálu.

PPL se přichystala na vánoční špičku

Společnost PPL CZ je připravena na předvánoční sezonu. K jejímu zvládnutí přispívá i rozšířená síť o další překladiště, které navyšuje přepravní kapacity až na půl mili-

onu zásilek denně, nově otevřená depa napříč republikou i navýšená kapacita sezonních zaměstnanců. „Ježíškům“ letos usnadní vyzvedávání balíků mobilní aplikace mojePPL i rozšířená síť výdejních míst.

Still mění organizační strukturu

Společnost Still vytvořila ve svém vedení novou pozici executive vice president sales & service Still EMEA. Zastávat ji bude Florian Heydenreich. Cílem je orientovat se ještě více na potřeby zákazníků a podporovat chytrá řešení, díky kterým společnost oslovuje nové segmenty. Od nové organizační struktury si Florian Heydenreich hodně slibuje: „Přinese především urychlení. Díky ní budeme moci rychle jednat na úrovni značky a téměř okamžitě realizovat rozhodnutí.“

VCHD převzala do flotily 100. tahač Scania

Přepravní společnost se sídlem v Kladně převzala jubilejní sté vozidlo Scania, tahač 460 R. VCHD Cargo patří k předním českým přepravním firmám, specializuje se na pravidelné linky realizované pomocí nejmodernější flotily nákladních vozidel a výměnných nástaveb i na přepravu nebezpečného zboží v režimu ADR.

FM Logistic spolupracuje s výrobcem Mattel

FM Logistic zahájila spolupráci se světoznámým výrobcem hraček, společností Mattel. Od této chvíle FM Logistic přebírá logistiku pro Mattel ve Španělsku a Portugalsku. Logistické operace bude řídit ze své pokročilé logistické platformy ve městě Illescas.

INZERCE

L0002883-2

KAŽDÉ PODNIKÁNÍ SI ZASLOUŽÍ PRVOTŘÍDNÍ FULFILLMENT

Využijte naši evropskou fulfillmentovou síť, technologie a digitální nástroje k růstu vaší společnosti.

DHL Supply Chain



DHL





ROZHOVOR

Klíčová je práce s daty

Inovace a neustálé zefektivňování všech procesů jsou hlavní metodou pro to, aby se poskytovatel logistických služeb dokázal prosadit na trhu, na němž se vlivem vnějších faktorů aktuálně přepravuje méně zásilek než v nedávné minulosti. O konkrétních receptech a řešeních společnosti Raben Logistic Czech hovoří její obchodní ředitel Marián Budzel.

Jakým způsobem ovlivňovaly a ovlivňují vývoj společnosti Raben Logistic Czech hektické události posledních tří let, především pandemie covidu-19 a válka na Ukrajině?

Pandemie nás výrazně ovlivnila personálně, v jejím největším rozmachu jsme se museli naučit částečně přenastavit náš pracovní proces tak, abychom mohli například více pracovat z domova. To nám částečně zůstalo a i nadále se snažíme tímto směrem rozvíjet. Dále na nás samozřejmě dopadají turbulence na trhu s energiemi a jejich neustálé zdražování, včetně dalších tlaků spojených s krizemi posledních let.

V logistickém sektoru je patrná snižující se spotřeba domácností a celková ekonomická situace na evropském trhu. To vše má samozřejmě vliv i na snižující se objemy zásilek v tomto segmentu a větší konkurenční boj. S těmito nepříznivými vlivy se vypořádáváme především zefektivňováním našich postupů a inovacemi, což jsou například nová softwarová řešení.

Jaké služby svým klientům společnost Raben nabízí? Které z nich jsou nejdůležitější z hlediska českého a slovenského trhu?

Raben Group nabízí širokou škálu služeb. Do našeho portfolia patří vnitrostátní a mezinárodní silniční přeprava, skladování v různých teplotních režimech, přeprava čerstvých potravin, dále celozozová a kombinovaná přeprava, ale také námořní a letecká přeprava. Nabízíme rovněž komplexní řešení, která umožňují našim partnerům sjednotit dodavatelský řetězec a optimalizovat náklady i výkon. Česko a Slovensko v rámci skupiny Raben fungují jako důležitá spojka mezi západní a východní Evropou, nově také díky Eurohubu v Rokycanech, který nám umožňuje efektivní dopravu napříč kontinentem.

Zmiňujete pojem Eurohub, můžete jej vysvětlit?

Bavíme se vlastně o celém konceptu, který skupina Raben Group v roce 2023 uvedla do provozu.

Provedli jsme celkovou reorganizaci stávající struktury našich překladišť a celkem šest míst v Německu, Polsku a Česku získalo právě status Eurohub. Jde o centrální body v síti Raben, které odpovídají za konsolidaci sběrné služby pro evropské dopravní linky.

Jaké přínosy tato změna přináší zákazníkům? Jaké možnosti otevírá Rabenu?

Díky síti Eurohubů jsme byli schopni zrychlit přepravu a ještě efektivněji propojit 15 evropských zemí, v nichž působíme. Využíváme pokročilý systém řízení, který pomáhá zvyšovat užítkovost jízd a odstraňovat nízké vytížení našich vozidel, což má významný vliv na snižování emisí oxidu uhličitého.

Zajišťujeme tedy evropskou přepravu, dokážeme se ale postarat i o menší lokální společnosti, k jejichž rozvoji chceme vědomě přispívat. Přepravujeme zkrátka menší i velké zásilky jak do vedlejší vesnice, tak do vzdálených koutů Evropy, a díky Eurohubům rychleji a efektivněji než kdy dřív.

Čtyři z vašich centrálních logistických bodů jsou v Německu, jeden v Polsku a jeden v Česku. Můžete přiblížit realitu, která toto rozmístění předurčila?

Rozmístění je koncipované tak, abychom byli schopni účinně pokrýt všechny země, ve kterých působíme. Ten rokycanský například, jak už zaznělo, slouží jako spojka mezi západem a zeměmi ve střední a východní Evropě, kterými jsou kromě Slovenska i další státy skupiny Raben, jako je Maďarsko, Rumunsko, Bulharsko nebo Řecko.

Jakou roli v evropské síti hraje areál v Rokycanech?

Eurohub v Rokycanech poblíž dálnice D5 disponuje 56 rampami pro překládku zboží za použití BDF kontejnerů s vyšší kapacitou oproti běžným návěsům. Denně tak dokáže pokrýt 52 sběrných linek a operuje 45 přímých spojení. Celková roční kapacita překladiště je přes 750 tisíc palet, díky čemuž jsme schopni zvládnout velké objemy přepravovaného zboží. U pravidelných mezi-

„Nákladní auto Cityliner se zadní natáčivou osou, která přesně kopíruje stopu tahače, může manévrovat ve městě, a zastane tak práci, na kterou by jinak bylo potřeba několik dodávek.“

národních linek garantujeme včasné dojezdy a díky menšímu množství překládek minimalizujeme poškození a ztráty zásilek.

Můžete uvést příklad, kdy unikátní logistická síť zkracuje dodací lhůtu zásilek?

Samozřejmě. Když mluvíme o samotných Rokycanech či klientech z oblasti Plzně, tak pokud zásilku předá zákazník do přepravy dnes, před odjezdem jednotlivých linek např. do Německa, bude zboží klientovi v rámci celého Německa doručeno během zítřejšího dne.

Další příklad, pro změnu klient z oblasti Košic na Slovensku. Ten dnes předá svoji zásilku do přepravy a tato bude doručena do 48 hodin v rámci Německa či Nizozemska. Každé jednotlivé depo v rámci Čech a Slovenska má přímé napojení na Eurohub v Rokycanech a ty následně, jak již bylo zmíněno,

na jednotlivá depo v Německu, ze kterých se následně zboží doručuje či pokračuje z vybraných hubů do dalších destinací Evropy. Stejně tak samotné Rokycany jsou na přímo propojeny s depy v zemích střední a východní Evropy.

Jak se vyrovnáváte se zdražováním paliv? Upravujete ceny přeprav pro vaše zákazníky?

Nepříjemná pravda je ta, že veškerá zdražování nakonec zaplatí koncový spotřebitel. My se snažíme měnit podmínky přizpůsobovat tak, abychom mohli i nadále dobře fungovat a zůstat konkurenceschopní. Zdražování pohonných hmot, ale i elektřiny se nás samozřejmě dotýká, a ne vždy jsme schopni tyto zvyšující se náklady absorbovat nebo inovacemi a novými řešeními eliminovat, takže ve finále to opravdu nejvíce pocítí již zmiňovaný koncový spotřebitel. ▶

INZERCE

Kompletní automatizace logistiky od jednoho dodavatele.



Jungheinrich má díky své 70leté historii zkušenosti s nejrůznějšími provozy. Tyto zkušenosti nyní přenášíme do naší robotické techniky, kde máme řešení pro všechny typy provozů od zavážení výroby, přes vysokohustotní skladování až po vychystávání jednotlivých položek. Inspirujte se některou z desítek realizací nejen v ČR ale i po celém světě na www.jungheinrich.cz

Zjistěte více na:
www.jungheinrich.cz
+420 313 333 323
prodej@jungheinrich.cz

JUNGHEINRICH

LO002849

► **Jaká je a bude podle vás role alternativních paliv a pohonů v kamionové dopravě?**

Raben se jako celek zavázal k redukci uhlíkové stopy vícero způsoby a alternativní pohony jsou jedním z nich. V Polsku funguje malá flotila elektrifikovaných kamionů o třech vozidlech, technologický pokrok v elektromobilitě ale zatím není na takové úrovni, abychom si mohli dovolit na ni přejít úplně. Alternativou je například vodíkový pohon, na který se díváme jako na možnou cestu k ještě nižším emisím.

Jaké úlohy mohou efektivně plnit elektroauta či elektrokamiony?

V současnosti tato vozidla dokážou bez problému rozvážet na menší vzdálenosti, typicky v rámci jednoho města nebo menší oblasti. Uhlíková nenáročnost jejich provozu je obrovskou výhodou, není ale jedinou – další jsou například výrazně nižší náklady na servis.

Která řešení v rámci aktivit směřujících k ochraně životního prostředí Raben sám uplatňuje?

V současnosti svou uhlíkovou stopu redukuje především efektivnějším využíváním vozidel. Například nákladní auto Cityliner se zadní natáčivou osou, která přesně kopíruje stopu tahače, může manévrovat ve městě, a zastane tak práci, na kterou by jinak bylo potřeba několik dodávek. Navíc pojme až 27 palet, a na jeden litr paliva tak rozveze větší množství nákladu než klasické rozvozové vozidlo s osmnácti paletami.

Dále pak pro linky mezi jednotlivými depy v Česku používáme tzv. silniční vlaky, což je vlastně klasický návěs doplněný o další přívěs a kapacita vozidla se tak zvyšuje až na 104 palet, místo původních 66, při obdobné spotřebě paliva. Plus jde o řadu dalších programů a projektů spojených s ochranou životního prostředí a snižováním dopadu na něj vlivem našeho působení. V rámci CSR je toto v naší společnosti velmi významné téma.

Ke snižování emisí slouží i řada digitálních nástrojů týkajících se

například optimalizace vytížení kamionů. Jak si vedete na tomto poli?

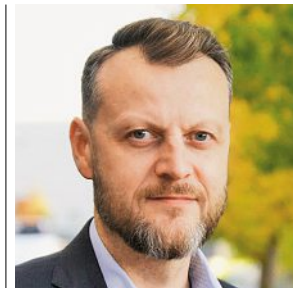
Optimalizace vytížení našich vozidel a plánování tras jsou naše priority. Klíčová je v těchto bodech především práce s daty, je třeba je efektivně sbírat, správně vyhodnocovat a poznatky pak implementovat. Na základě toho vyvíjíme například vlastní IT řešení, která nám umožňují procesy zjednodušovat a zrychlovat bez ztráty kvality.

V oblasti logistiky se pracovně pohybujete již od roku 2004. Ve kterých aspektech se za tu dobu proměňuje obor jako celek?

Logistika se proměnila výrazně, ale některé aspekty jsou stejné. Důležitou roli hrála globalizace a změny v celém logistickém řetězci. Následně snaha o minimalizaci nákladů, např. konsolidací skladů do jednoho či několika distribučních center v rámci větších geografických celků, podpořená zrychlujícím se časem doručení ke konečnému příjemci. Změnily se potřeby klientů, outsourcing služeb například odvětvími, dodavatelé budují své výrobní kapacity co nejbližší svým odběratelům, je velký tlak na kvalitu služeb, rychlost dodání apod. Důležitou roli hrají inovace, robotizace, automatizace či digitalizace v rámci skladů či jednotlivých provozů. Mění se procesy, zdokonaluje se software, řízení stavu zásob, využívají se nové a nové technologie. Nicméně pořád je to práce s lidmi a o lidech, neustále je zde důležitá důvěra, vzájemný respekt, vzájemné vztahy, empatie a transparentnost. Já se v logistice pohybuji celkem dlouho a pro mě je pořád ještě důležitý tzv. gentleman's agreement a lidský faktor.

V čem tkví v těchto souvislostech síla Raben Group? Jaké výzvy stojí před ní i celým oborem?

Hlavním úkolem logistiky jako oboru je právě uhlíková neutralita bez negativního vlivu na kvalitu služeb a fungování celého odvětví. Tomu dáváme prioritu a pracujeme na tom v rámci konkrétních kroků a opatření. Přitom samozřejmě ne-



MARIÁN BUDZEL

V oboru logistiky se pohybuje již více než 18 let. Ve společnosti Raben Logistics Czech zastává pozici sales & customer relations director pro Českou a Slovenskou republiku. Je absolventem Technické univerzity v Ostravě, Fakulty strojní.

smíme zapomenout na to se zlepšovat jako poskytovatelé služeb – být rychlejší, přesnější a nabízet co nejlepší zákaznickou zkušenost.

Co vás na oboru logistiky nejvíce naplňuje? Máte recept na skloubení náročné práce se soukromým životem?

Logistika mě fascinuje, protože se jedná o odvětví, které doslova drží celou naši civilizaci při životě. Dalo by se přirovnat ke krevnímu oběhu v lidském těle, bez něj by nefungovalo nic. To mě naplňuje pocitem, že se podílím na něčem, co má smysl, v čem jsme úspěšní, z čeho plyne náš rozvoj, a z toho čerpám i energii. Je pro mě ale samozřejmě velmi důležité mít dostatečnou rovnováhu mezi pracovním a soukromým životem a musím uznat, že je to občas velká výzva. Obzvláště když pravidelně cestuji mezi mým domovem na Opavsku a Nupakami či Sencem.

Podle mého názoru lze ale vést bohatý a naplňující soukromý život i při velkém vytížení, je to jen otázka manažerských schopností, prioritizace či time managementu. Zde určitě chci zmínit i své kolegy z firmy, z mého týmu, kteří mi svou práci a zapojením výrazně pomáhají s tzv. work-life balance. ●

Filip Hubička

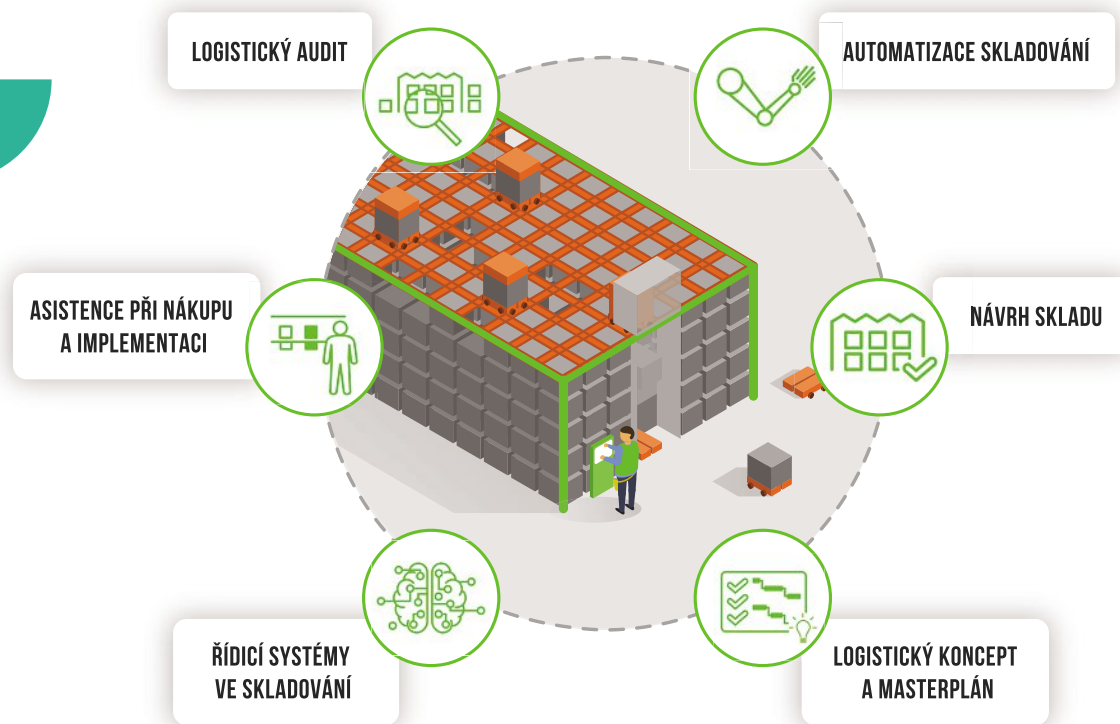
Foto: Raben

logio



NAFOUKNEME VAŠE SKLADY

Až 80 % firem nevyužívá své sklady naplno.
Dostaneme vás na špičku efektivity.



SUPPLY CHAIN LOVE 

LOGIO.CZ



Sklady hledají cesty k vyšší efektivitě



EFEKTIVNÍ
SKLADOVÁNÍ

Dobře fungující sklad vyžaduje komplexní přístup k řešení procesů, které v něm probíhají. Pro logistické firmy to představuje stálý úkol, k jehož řešení nasazují automatizaci a moderní technologická řešení. Při tom musí umět skloubit požadavky na efektivitu se stále rostoucími požadavky na udržitelnost své činnosti.

Sklady jsou v logistice jedním ze zásadních míst pro organizaci toku zboží či materiálu. Umožňují soustředit zboží na jednom místě a dál ho distribuovat podle potřeby. A protože se logistika v současném světě stává pro všechny oblasti průmyslu stále důležitější, představuje sklad a jeho efektivní provoz jeden z klíčů k úspěšnému řešení dodavatelského řetězce.

Efektivitu skladů ovšem nezajistí pouze lepší regály nebo dokonalejší manipulační technika. Sklad – zvláště sklad automatizovaný a digitalizovaný – funguje jako organismus, proto při posilování jeho efektivitě musí logistické firmy řešit celé spektrum úkolů, které spolu navzájem souvisejí. Změna v jednom procesu ovlivňuje chod věcí dalších. Sklad také není pouze pasivním prvkem, ale svou činností se aktivně zapojuje do dalších procesů zásobovacího řetězce či výroby. Stává se tak propojenou součástí širšího celku, ve kterém musí spolehlivě – a efektivně – fungovat.

Efektivita ve skladu je vícefaktorová záležitost

„Jednoznačně je otázkou efektivitě vždy shrnuta několika faktory,“ zdůrazňuje Martin Řehák, produktový manažer Linde Material Handling. Upozorňuje, na čem z pohledu výrobce manipulační techniky efektivita skladování závisí. „Vím, že se jedná o poměrně ohranou písničku, ale není důležitý jeden konkrétní stroj. Opravdu není důležitý ani další, nebo kombinace dvou či tří. Základem je komplexní pohled na problematiku. Návaznost nejen logistického procesu,

ale i návaznost na vstupy, výstupy. Dále na provázání se skladovým systémem, fleet managementem a podobně.“

Martin Řehák dále upozorňuje, že jsou to právě nové technologie, které přispívají ke zvyšování efektivitě skladování. Tyto technologie totiž dokážou přinést flexibilitu, rychlost a přesnost.

„Můžeme mluvit o přenosech informací, o strojích, které jsou plně vybaveny elektrickou a elektronickou technologií. Zde se jedná o plně elektronicky komunikující stroj. Případně vybavení manipulační techniky mnoha asistenty, které zvyšují bezpečnost, přesnost i rychlost. A právě na tuto část se naše produkty a služby zaměřují.“

Ve skladu je třeba dbát na prostor a výkon

Efektivitu skladování je třeba sledovat z hlediska prostoru a výkonu. Zmiňuje to Jörg Ziesmann, head of sales channels & partner EMEA ve společnosti Dematic. Upozorňuje na systém AutoStore, který je velmi výrazným příkladem ultrazahuštěného skladování. Ale i další skladovací systémy, jako třeba Shuttle & Miniload, dokážou udržet krok s hustotou skladování pro větší skladové výšky o 12 až 14 metrech a více.

„Rád bych také zmínil ACR (Autonomous Case Handling Robots), které pracují s AMR v regálech a odebírají odtud přepravky, kartony nebo boxy,“ říká Jörg Ziesmann. „Všechny mohou být tak či onak efektivní. Záleží na mnoha různých faktorech, jako je výška haly, uložené zboží (kartony, přepravky nebo police), charakteristiky dávky či ABC rozdělení.“



Technické limity vozíků z hlediska nosnosti, výšky zdvihu nebo rychlosti pojezdu jsou již asi dosaženy. Pozornost se přelévá směrem ke kvalitě a odolnosti, ekologii, bezpečnosti, ergonomii a úsporám.

Důležitý je správný výběr skladové techniky

Obecně lze říci, že efektivita skladování závisí především na dobrém plánování. Například efektivita manipulační techniky začíná u správného výběru vozíků. Není nic horšího než používat pro dané nasazení nevhodný stroj.

„Proto je důležité si před samotným výběrem dobře rozmyslet, co budu s vozíkem dělat, jak vysoko by měl zdvihát, jak dlouhé budou přejezdy, jestli budu přepravovat vždy jen celé palety, nebo i vychystávat a podobně,“ zdůrazňuje Martin Koudelka, vedoucí marketingového oddělení Jungheinrich ČR. „To je mnohem jednodušší než následné řešení za provozu. Ruku v ruce s tím jde samozřejmě správná konfigurace regálového systému.“

Pomoci mohou různé asistenční systémy, které pomáhají zefektivnit provoz techniky v okamžiku, kdy se manipulace stává pro

obsahu složitější, a trvala by tak zbytečně dlouho. Typicky se jedná například o zakládání do velkých výšek. Například systém Jungheinrich Position Control umožňuje nastavení definovaných výšek regálových pozic pro různé zóny a uličky ve skladu.

„Díky tomu vozík sám ví, kde přesně zastavit zdvih, aby se dalo bezpečně založit či vyložit. Dokonce může sám identifikovat, zda veze paletu, nebo si pro ni do regálu jde. Podle toho přizpůsobí výšku zdvihu na každou regálovou úroveň. Při zakládání palety do regálu zastaví o deset centimetrů výš, aby bylo možné paletu uložit. Naopak při prázdných vidlicích zastaví těsně nad nosníkem, aby bylo možné do palety bezpečně zajet,“ vysvětluje Martin Koudelka.

Sladit různá hlediska je nesnadný, ale nutný úkol

Na efektivitu skladování se může-
me dívat z různých hledisek, která

je potřeba co nejlépe sladit vždy s ohledem na provozní prostředí, způsob skladování, druh nákladu a frekvenci manipulace. Ty zásadní jsou: co nejlepší využití skladového prostoru, rychlost, bezpečnost a produktivita skladování, provozní náklady.

Jindřich Přívora, PR manažer Toyota Material Handling, v této souvislosti upozorňuje, že Toyota disponuje širokým spektrem vozíků, služeb a technologií, které umožňují volbu optimálního mixu manipulační techniky včetně optimálního vybavení, technické specifikace nebo pohonu.

„Produktové portfolio zahrnuje stovky, ne-li tisíce variant a kombinací vozíků z hlediska cenové úrovně, nosnosti, výšky zdvihu, kapacity baterie, uspořádání vidlic nebo technologií, které pomáhají řidičům při manipulaci – kamery na vidlicích, ukazatele nebo voliče výšky zdvihu a podobně,“ říká Jindřich Přívora. ▶

INZERCE

Co může robotika a automatizace poskytnout dnes a kam směřuje v budoucnosti?



Pro mnoho společností (ne-li většinu) je automatizace již dlouho klíčovou součástí jejich obchodních strategií. Pandemie urychlila zavádění automatizace, a proto se o řešeních založených na robotice uvažuje méně v souvislosti s budoucností a více v souvislosti s přítomností. Robotika není podmínkou pro integrovaná automatizační řešení, ale může přinést skutečnou hodnotu pro mnoho aplikací.

Robotika Made by Dematic

Robotické systémy vychystávání kusů nyní pracují 24 hodin denně, 7 dní v týdnu s extrémně vysokou přesností. Tyto systémy jsou vybaveny pokročilým softwarem pro zpracování obrazu, který rychle

skenuje a ověřuje obsah vstupních skladových boxů. Technologie chapeadel umožňují robotickým ramenům vybírat a přenášet materiály. Přesto úspěch každého vychystávacího robota závisí na spolupráci mezi zákazníkem a integrátorem. Pro praktické využití robotiky je rozhodující správná definice SKU používaných v dané aplikaci.

Kam směřuje robotika v budoucnosti

Při diskusi o robotice často dostáváme otázku: „Bude někdy možné vytvořit zcela automatický provoz bez zásahu člověka, bez světél?“ Krátká odpověď zní ne, ne na 100 %. Vždy bude potřeba lidí, kteří budou zařízení spravovat a udržovat. Nicméně pokud jde o každodenní provoz, je to možné. S dalším vývojem a zdokonalováním technologií můžeme očekávat složitější provozy, které se budou přizpůsobovat větším variacím ve velikosti, tvaru, hmotnosti a počtu SKU. Jasně je, že robotika není o nahrazení pracovníků, ale o vytváření příležitostí.

Lidé a robotika

A spíše, než aby robotická automatizace ubírala pracovní místa, vytváří pro pracovníky role v oblasti podpory provozu a údržby – lépe placená a odmě-

ňovaná pracovní místa, která mohou společně pomoci přilákat a udržet si cenné zaměstnance. Budoucnost robotiky není binární (ve smyslu buď lidé, nebo robotika), ale jde o sdílený ekosystém „soužití“, kde lidé a roboti interagují ve společném prostoru. Autonómni mobilní roboti (AMR) jsou toho vynikajícím příkladem. AMR mají mnoho aplikací, ale jednou z nejzřetelnějších je přeprava materiálů v rámci objektu jako alternativa využití dopravníku nebo systému monorail. To poskytuje větší flexibilitu a otevírá cenný prostor. Vozidla AMR mohou bezpečně koexistovat s dynamickými prvky, které umožňují pohybovat se kolem osob, zařízení a inventáře. V tomto případě se robotika stává rozšířením úspěšného pracovního prostředí.

Důležitost důvěryhodného partnera

Jedním z míst, kde vždy zůstane lidský přístup, je vztah mezi dodavatelem automatizace a zákazníkem, který je na něm závislý. Skutečná hodnota každého automatizačního řešení (včetně těch s robotikou) vychází z toho, jak dobře je implementováno a udržováno jako součást celého ekosystému zákazníka. Jsme hrdí na to, že můžeme říci, že společnost Dematic byla a nadále bude tímto důvěryhodným partnerem pro některé z nejznámějších světových značek.

► **Efektivita vs. udržitelnost**

Každá firma musí v současné době dbát na to, aby snižovala svou zátěž na životní prostředí. Týká se to každého oboru a logistika či skladování netvoří výjimku. Sklady při své činnosti spotřebovávají energii a produkují odpady zejména ze svého obalového hospodářství. Současně však mají řadu možností, jak přispět k udržitelnosti logistiky.

Jak se k sobě má efektivita a ekologie ve skladování? Brání jedno druhému, nebo se naopak posilují? Jak se principy udržitelnosti propojují se zvyšováním efektivity manipulační techniky?

Jörg Ziesmann v tom má jasno: „V žádném případě bych zde nehovořil o rozporu. Slovo efektivita znamená účinné využití zdrojů a neplýtvání energií, materiálem a drahocenným časem zaměstnanců. Udržitelnost vidím spíše v oběhovém hospodářství a v tom, že využíváme možnosti. K tomu musí všichni spolupracovat, protože žádná společnost to nezvládne sama. Jednoduchými způsoby jsou například zamezení pojezdů naprázdno a snížení množství obalů.“

Řešení má řadu možností

Nad problematikou vztahu efektivity a udržitelnosti se zamýšlí také Martin Řehák: „Z mého pohledu je naprosto klíčové se na celou problematiku dívat střízlivým pohledem. Je potřeba zvážit jednotlivé kroky nejen z horizontu dneška, ale i z horizontu případné změny poptávky. Záměrně nemluvíme o časové hranici. Ne, je třeba počítat se změnou chování zákazníků, potažmo konečných zákazníků. Každopádně je třeba počítat, vyzkoušet i naprosto odlišné zdroje energie. Zde mluvím o vodíku, bateriových úložištích, kontinuálním nabíjení a mnoho dalším. Je třeba přemýšlet o udržitelném rozvoji a pomoci ovlivnit nejen skladování, ale i dopravu, systém dopravy nebo jen změny v celkové organizaci práce.“

A jeho slova doplňuje Jindřich Přívora: „Ekologické, ale také

”
Sklady při své činnosti spotřebovávají energii a produkují odpady zejména ze svého obalového hospodářství. Současně však mají řadu možností, jak přispět k udržitelnosti logistiky.

Zeptali jsme se:

V čem vidíte budoucnost manipulační techniky?

● „Klasická dopravníková technologie, ať už mluvíme o pásových nebo válečkových dopravnících, zůstane zachována pro vysokou obrátkovost, tedy pro zboží, které je potřeba rychle přepravit z bodu A do bodu B. Také pro vyšší hmotnosti boxů a kartonů. V budoucnu se však budeme stále častěji setkávat s řešeními s mobilními roboty. Zde je kladen důraz na flexibilitu. Který zákazník přesně ví, jak bude jeho podnikání, a tedy i logistika vypadat za několik let? Mobilní roboty nabízejí možnost udržet co nejotevřenější prostor pro různé scénáře.“

Jörg Ziesmann, Dematic

● „Určitě bude nadále posilovat trend automatizace a tlak na vysokohustotní skladování, neboť volných ploch pro nové sklady bude zejména v Evropě stále méně. U klasické manipulační techniky se přestanou používat spalovací motory a pohon bude čistě elektrický.“

Martin Koudelka, Jungheinrich ČR

● „Budoucnost je zcela jednoznačně v automatizaci. Tedy opět jde o velmi široký pojem. Když řekneme automatizace, jde o komplexní automatizovaný sklad nebo částečně automatizovaný sklad, nebo dokonce i využití automatu jen v minimálním rozsahu. Půjde opět o komplexní pohled a návrh procesu spíš maticovým systémem. Mám na mysli kontinuální úpravu procesů, které budou odpovídat požadavku skladu. My, jako výrobci techniky a dodavatelé služeb, budeme muset reagovat podstatně flexibilněji, rychleji a s podstatně větší znalostí problematiky. To je oblast, kterou podporujeme již dnes. Jedná se o partnerství se zákazníkem, protože jedině tak jsme schopni předvídat vývoj a přizpůsobit naše kroky nejen požadavkům, ale hlavně trendům v oboru.“

Martin Řehák, Linde Material Handling

● „Trendy posledních let jsou zřejmé – automatizace, další posilování podílu elektrických vozíků, širší zapojení nových pohonů – Li-ion baterií a vodíku. Vyšší využívání systémů, které sledují efektivitu a provozní náklady vozíků a řidičů. Může dojít i ke změnám v rámci servisní péče – vzdálená diagnostika a ještě silnější preventivní péče. V rámci systému T-Stream už tyto technologie fungují a jejich vliv bude posilovat.“

Jindřich Přívora, Toyota Material Handling

bezpečnostní nebo ergonomické prvky efektivity a produktivity posilovat mohou, ale ne za všech okolností. Mohou manipulační techniku zdražit, ale je-li návratnost rozumná, přínosy mohou být značné, například nasazením Li-ion baterií, vodíku nebo automatů Autopilot či Radioshuttle. Tyto technologie jsou efektivnější, pracují s nižšími provozními náklady a s nižší spotřebou energie. Ale každý provoz je specifický a vyžaduje individuální přístup a pečlivou volbu optimálního mixu.“

Dokonalá manipulační technika?

Mohlo by se zdát, že technická řešení v manipulační technice dosáhla určité hranice dokonalosti, za níž je obtížné přicházet se

zásadními novými a lepšími řešeními. Něco podobného lze vidět třeba v automobilovém průmyslu či ve výrobě letadel: vývoj, který v uplynulých desetiletích běžel rychlým tempem, v současnosti zpomalil. Platí tedy něco podobného i u vysokozdvizných vozíků a dalšího vybavení pro moderní sklady?

„Technické limity vozíků – z hlediska nosnosti, výšky zdvihu nebo rychlosti pojezdu – jsou již asi dosaženy,“ zamýšlí se Jindřich Přívora. „Pozornost se přelévá směrem ke kvalitě a odolnosti, ekologii, bezpečnosti, ergonomii a úsporám provozních nákladů – úspornějším pohonům, moderním bezpečnostním systémům, automatizaci, dokonalému využití objemu skladu a monitoringu práce flotily. Už dnes platí,



Základem je komplexní pohled na problematiku, na návaznost nejen logistického procesu, ale i na vstupy a výstupy. Dále na provázání se skladovým systémem, fleet managementem a podobně.

že nejrychlejší vozík nemusí být nejefektivnější a nejspolehlivější. Toyota neustále rozvíjí své principy štíhlé výroby a štíhlé logistiky s důrazem na zvyšování kvality a snižování plýtvání časem, zdroji a energiemi s cílem pracovat s co nejnižšími provozními náklady po celou dobu životnosti vozíků.“

Software přináší do skladu vyšší efektivitu

Přesto zůstávají v manipulační technice místa, která pro výrobců představují výzvu. „Výkonové parametry manipulační techniky se v určitých směrech dostaly na hodnoty, které s ohledem na bezpečnost již nebude možné nijak zásadně posouvat,“ komentuje Martin Koudelka. „To ale určitě neznamena, že by výrobci techniky a hlavně jejich uživatelé přestali tlačit na další zvyšování efektivity v provozu. A logicky, pokud to nepůjde přes železo, bude

potřeba na to jít přes jedničky a nuly.“

Například Jungheinrich instaluje do všech nových vozíků takzvaný telematic box, který dokáže sbírat data o vozíku a přenášet je do Fleet Management Systemu FMS, který je propojí s obchodními daty zákazníka, WMS, servisními daty ze SAP Jungheinrich. Díky tomu je možné kontrolovat a optimalizovat provoz flotily vozíků a dlouhodobě zvyšovat efektivitu.

Budou přibývat externí vlivy

„Je to již dávno, ale jeden člověk navrhoval zrušení patentových úřadů, protože se už nic nového nevymyslí...“ usmívá se Martin Řehák. „Nevím, co jsou lepší řešení, respektive jaká budou ta lepší řešení za určitou dobu. Co ale víme zcela jistě, je, že budou přibývat externí vlivy na konkrétní řešení. Nyní je to otázka

ekologie, příště to může být něco zcela jiného. Naším úkolem však bude reagovat na tyto změny, nezůstat v zaběhnutých kolejích, ale stále hledat a nacházet inovace, jiná řešení a měnit svět logistiky. Vypadá to jako velmi ambiciózní pohled, ale on musí být, protože jedině tak je možné využít zdroje efektivně.“

A jednoznačný pohled na problematiku poskytuje Jörg Ziesmann, který říká: „Důležité je zvládnutí základních úkonů. Kromě toho je téměř vždy nejprve zapotřebí technologie pro dopravu z bodu A do bodu B – ať už s klasickým dopravníkem, nebo mobilním robotem. O dokonalosti bych zatím nehovořil. Vždy jde o hledisko nákladů a přínosů pro konkrétní aplikaci.“ ●

Pavel Toman

INZERCE

ELEMENT
LOGIC



Z automatizace skladů těží velké firmy i menší podniky

Automatizace založená na systému AutoStore® od Element Logic šetří firmám čas, místo i peníze a vyřeší také nedostatek pracovníků. A platí to nejen pro velké společnosti, ale i menší firmy.

Přizpůsobení se jakémukoliv prostoru

AutoStore® řešení je možné vytvořit pro jakýkoliv skladovací prostor, a to především díky 3D hliníkové konstrukci, která je nastavitelná jak do šířky, tak do výšky. Konstrukce se skládá z jednotlivých modulů souřadnicové mříže, která zároveň slouží jako kolejnice pro roboty. V jednotlivých sekcích mříže jsou uskladněny zásobníky pro skladování zboží. Systém lze postavit v podstatě v jakémkoliv skladu, přesně na míru klientovi a je možné kdykoliv jej zvětšit prostorově i výkonnostně.

Investice se vrátí do 5 let

Ideální je investovat do automatizace dříve, než dojde k potížím, které budou mít negativní dopad na fungování byznysu. Náklady spojené s rozšířováním původního skladu nebo s detekcí a nápravou chyb při vyskladňování se mohou vyšplhat do astronomických výšin. Implementace automatizovaných řešení se firmám rychle vrátí.



„Majitelé společností se někdy domnívají, že jsou jejich podniky příliš malé na to, aby se jim investice do automatizace vyplatila. To se z naší zkušenosti změní v okamžiku, když uvidí, jak rychle se jim investice vrátí. Obecně v intralogistice platí, že návratnost by neměla přesáhnout 5 let.“

Jindřich Kadeřávek, CEO Element Logic Czech Republic.



Celkový pohled na areál Panattoni Parku Kojetín.

Foto: Panattoni

V Kojetíně jezdí roboty se zbožím za lidmi

Kdysi tady stával cukrovar. Postavit distribuční centrum přímo na místě bývalého odkaliště nebyl snadný úkol. Developer Panattoni ve spolupráci s investorem Accolade a klientem Amazon jej zvládli bezchybně a v Kojetíně u Kroměříže tak vznikla stavba, která splňuje nejpřísnější ekologická kritéria. Robotizovaný sklad je zástupcem 10. generace budov Amazonu, tedy nejmodernější, jaká se nachází na území Evropy. Zaskladnění a vyskladnění zboží zde urychlují tisíce AMR vozíků.

Založení čtyřpodlažní stavby, která v místech, kde vedou sčistišové šachty mezi jednotlivými patry, přesahuje výšku 27 metrů, je zpevněno geomřížemi a soustavou mikropilotů. Veškerý demoliční odpad z původních staveb prošel recyklací. Na konstrukci robotického centra stavaři mimo jiné použili 6800 betonových panelů o celkové váze 80 tisíc tun, které sem z továrny přivezly vlaky. Developer tak ušetřil asi 2300 cest nákladních vozidel.

Zatímco zastavěná plocha představuje zhruba 51 tisíc metrů čtverečních, využitelná podlahová plocha budovy je 187 tisíc metrů

čtverečních. Téměř 70 procent spotřeby elektrické energie pokrývá fotovoltaická elektrárna na střeše, na níž se nenachází žádný světlík, a ušetřená plocha tedy mohla být využita též pro montáž monokrystalických panelů (celkem jich je tady 8590; denní světlo proudí do centra okny v obvodovém plášti). Až 75 procent ohřevu vody zajišťuje několik desítek tepelných čerpadel typu vzduch – voda.

Nejen energetický mix vstupů, ale i použité materiály pro izolaci opláštění a střeš se podílejí na extrémně nízké energetické náročnosti budovy. U kojetínského projektu se podařilo dosáhnout hodnoty uvedené v průkazu energetické náročnosti budovy PENB pouhé 4 kWh/(m₂rok) primární energie z neobnovitelných zdrojů. Stěnové panely mají tepelnou prostupnost jen 0,189 W/m₂K. Tepelná prostupnost střechy je 0,129 W/m₂K. Průměrný součinitel prostupu tepla budovy je 0,16.

Použité technologie ušetří v celém areálu oproti běžným řešením až 6310 tun oxidu uhličitého ročně. To je takové množství emisí, jaké by vypustila nová osobní auta při ujetí celkem 66,5 milionu kilometrů, uvedl developer.

Budova získala jako první nová vícepodlažní industriální budova nejvyšší stupeň hodnocení udržitelnosti dle BREEAM New Construction na úrovni Outstanding. ▶



Kromě lékařské ordinace a odpočinkové zóny mají zaměstnanci k dispozici také kantýnu. Hotové jídlo je zde vyjde na 29 korun, minutka zhruba na dvojnásobek. K dispozici jsou i automaty s bagetami a velkoobjemové lednice pro uchování vlastního jídla. Foto: Tomáš Škoda



Prostor šaten. V Kojetíně pracuje okolo dvou tisíc lidí, v jednu chvíli jich v budově může být až 800. Foto: Tomáš Škoda

INZERCE

MŮŽE BÝT JEDINÝ TELEFONÁT PRVNÍM KROKEM K OPTIMALIZACI VAŠEHO DODAVATELSKÉHO ŘETĚZCE?

Vyšší očekávání spotřebitelů a rostoucí tlak konkurence ohrožují vaše aktivity na zavedených trzích. Komplikovaná situace v mezinárodním obchodu činí toto prostředí méně předvídatelným. Díky inovativnímu přístupu spolu s flexibilním softwarovým řešením udržíme výhodu na vaší straně. Jsme tu, abychom vám umožnili efektivní řízení vašeho dodavatelského řetězce.

Udělejte první krok k detailnímu pohledu do vašeho supply chainu a zavolejte nám.

► Amazon v Česku

Pro společnost Amazon, která slaví 10 let působení na českém trhu, jde o v pořadí třetí budovu v tuzemsku, přičemž je zde přítomna ve čtyřech lokalitách. Historicky nejstarší je distribuční centrum v Dobrovízi se zhruba 4000 zaměstnanci; další je korporátní centrum Amazon Rustonka v Praze s celoevropskou působností, jež zaměstnává 1000 lidí; popisované centrum v Kojetíně zaměstnává okolo 2000 pracovníků a nejnovějším přírůstkem je budova v Jirkově u Chomutova poskytující práci 200 lidem především při potisku triček a mikin. Amazon dosud v České republice investoval 26 miliard korun a nyní spolupracuje zhruba se třemi tisíci společnostmi.

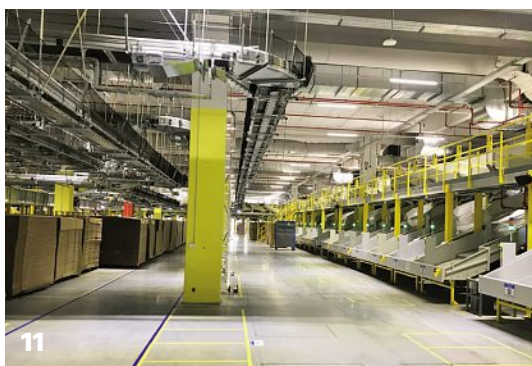
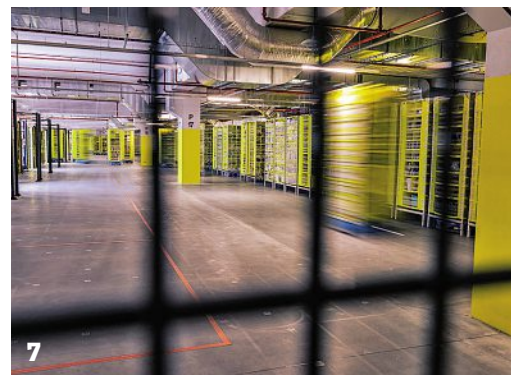
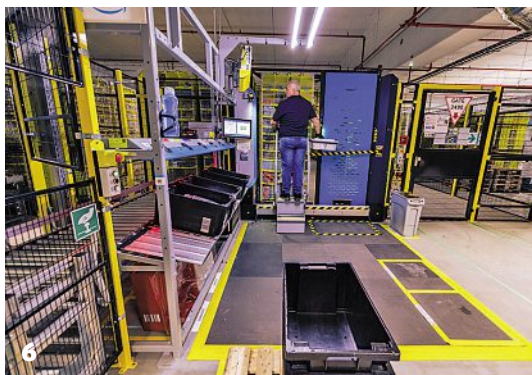
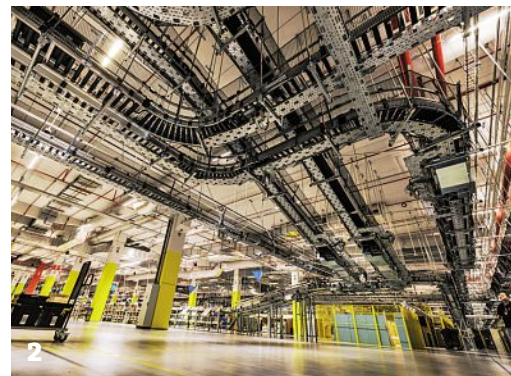
Princip procesů v Kojetíně

Přízemí kojetínské budovy je určeno pro inbound a outbound zboží, jeho transport do a ze tří nadzemních robotických podlaží zajišťují kilometry dopravníků.

Repetitivní práce, jako je především chůze operátorů mezi regály při zaskladňování a vyskladňování jednotlivých položek, jak je obvyklé například v Dobrovízi, jsou v Kojetíně nahrazeny principem goods-to-man: pro zaskladňování zboží přijíždí na určené pracovní stanice pojezdné regály a pracovník je teprve poté ukládá do jednotlivých přihrádek.

Vyskladňování probíhá obdobně, jenže opačným směrem. Po přijetí zákaznické objednávky systém nechá regál přivést k operátorovi a světlená signalizace mu určuje, z kterých přihrádek má zboží do přepravky (tzv. toatu) umístit. Jakmile je přepravka plná, pracovník ji umístí na dopravník, který ji dopravuje do přízemí na proces balení. Co možná neefektivnější balení pro danou zásilku (ať již jednopoložkovou, nebo vícepoložkovou) navrhuje systém. Kojetínským areálem provázal na podzim novinář Michal Šmíd, generální ředitel společnosti Amazon v České republice. ●

Filip Hubička



1 V manipulaci se zbožím a černými přepravkami (tzv. toaty) pomáhají lidem robotická ramena.

Foto: Tomáš Škoda

2 Transport zboží po budově z obslužného přízemí do robotických pater a zpět zajišťují dopravníky, jež dodala společnost TGW. Foto: Tomáš Škoda

3 Michal Šmíd, generální ředitel společnosti Amazon v České republice, popisuje během prohlídky v Kojetíně princip zaskladňování a vyskladňování zboží z a do přepravek (tzv. toatů) do přihrádek (binů) ve standardní skladovací jednotce, kterou je mobilní regál (tzv. pod). Foto: Tomáš Škoda

4 Mobilní regály přesunují roboty Hercules vyrobené divizí Amazon Robotics. V centru jich je několik tisíc. Foto: Tomáš Škoda

5 Detail AMR robota Hercules (na obrázku jen „použije“ na pojezdném stolku). Nabitý vydrží jezdit celou směnu. Každých 28 milisekund dostává instrukční takt, informaci o pěti následujících krocích od řídicího systému AWS (Amazon Web Services). Foto: Filip Hubička

6 Pracovník zaskladňuje zboží do pojezdného regálu, resp. do jednotlivých binů. Když je pod plný, zaměstnanec stiskne tlačítko a systém mu automaticky přistaví další regál. Proces vyskladňování (po přijetí zákaznické objednávky) probíhá na identických nebo obdobných

pracovních stanicích. Ty, jež jsou určené pouze pro píkrování, jsou vybavené dopravníky. Foto: Tomáš Škoda

7 Stoprocentně robotická část automatizovaného distribučního centra vyhraněná pro podje je od ostatních ploch oddělena bezpečnostním ohrazením. Foto: Tomáš Škoda

8 Ze skříně u žlutého sloupu jsou zaměstnancům distribuovány ochranné pomůcky, vesty či rukavice. Každý pracovník má svůj identifikátor, stačí jej přiložit. Foto: Tomáš Škoda

9 Vychystané zásilky jsou zprvu vybavené dočasným štítkem, kvůli zachování zákaznické anonymity. Až při vjezdu do přízemí projede zařízením, které přečte dočasný kód, spáruje jej s objednávkou a vytiskne štítek s adresou. Ilustrační foto z Kojetína: Tomáš Škoda

10 Řídicí centrum outboundu. Monitory poskytují obsluze informace o stavu technických zařízení a data usnadňující vyladování „balancu“ jednotlivých procesů. Foto: Filip Hubička

11 Sorter, který se vine kolem celé budovy, třídí vychystané objednávky směrem na jednotlivé adresy: co skluz (na snímku), to jedna destinace. Foto: Filip Hubička

12 Zaměstnanci, kteří jezdí vlastními elektromobily, mají na parkovišti k dispozici 30 nabíjecích stanic zdarma. Tři čtvrtiny pracovníků využívají jednu z deseti svozových autobusových linek, v blízkosti je také vlak a řada lidí jezdí do práce na kole. Foto: Panattoni



INZERCE

LO002896-3

Cenový odpočet

u Toyoty

právě začal!

Platí do konce roku 2023

Skladové i čelní vozíky ve slevách až do Silvestra

Právě po tuto dobu můžete zlevnit své nákupy manipulační techniky značky Toyota. Slevy začínají na **-12.000 Kč u malé skladovky** a mohou končit u **vysokotonážních čelních vozíků výrazně přes -50.000 Kč.**

Více informací získáte u svého obchodníka, nebo kontaktujte: prodej@cz.toyota-industries.eu
Podrobnější informace na www.toyota-forklifts.cz

Sledujte naši akční nabídku skladové techniky a čelních elektrických i spalovacích vozíků různých nosností a výkonů.



BT Levio
od **-12.000 Kč**



BT Staxio
od **-17.000 Kč**



Toyota Traigo
od **-30.000 Kč**



Toyota Toner
od **-37.000 Kč**



TOYOTA

MATERIAL HANDLING

Aplikace Ringil zefektivnila přepravy e-shopu Notino

V e-shopu Notino za rok odbaví okolo 2000 přeprav zboží. Když Adéla Havelková nastupovala na pozici transportního specialisty, používala se k jejich administraci tužka, papír, kalkulačka a excelovské tabulky. Doba zpracování se vyšplhala až na 120 minut na jednu přepravu. S aplikací Ringil se tento čas podařilo zkrátit na 20 minut. A tím výčet tohoto řešení výhod nekončí.

Adéla Havelková dnes jako team leader inbound týmu Notina vede tým šesti lidí, kteří se starají o denní operativu související s transportem zboží a celní agendou. Způsob, jakým nová technologie zefektivnila procesy přeprav zboží brněnského e-shopu, popsala společně se spoluzakladatelem řešení Ringil Andréem Draveckým na letošní konferenci SpeedChain.

Zatímco ještě v nedávné minulosti e-shop Notino poptával nanejvýš tři až čtyři dopravce na jednu přepravu, s aplikací Ringil to je šest až 12 dopravců. „Podklady jsme dříve obdrželi do e-mailů, přepisovali do excelovských tabulek a ručně počítali, která nabídka je nejvýhodnější. Dnes je tento proces automatizovaný. Dodavatel vstoupí do aplikace Ringil, zadá podklady pro přepravu, nazýváme je avízy,“ řekla Adéla Havelková. Notino nyní typicky z několika avizací vytvoří hromadnou poptávku na dopravce. Z nabídek dopravců si Notino vybere ty, které mu vyhovují nejvíce, a aplikace vytvoří přepravy.

Inbound tým Notina obsluhuje celkem 250 dodavatelů a 242 z nich Ringil aktivně používá. Za období leden až květen 2023 ušetřil v porovnání se stejným obdobím předchozího roku na transportních nákladech celkem 840 tisíc korun (tedy 12 procent). Časová

náročnost odbavení přeprav klesla z 500 na 83 člověkodnů.

Ringil v Notinu

Ringil je modulární platforma, která běží na cloudové infrastruktuře a je provozována na bázi SaaS (služby za měsíční poplatek). Integrované produkty (moduly) jsou následující:

- **TMS** – transport management systém neboli systém řízení přeprav. Obsahuje kompletní evidenci historie přeprav, kdykoliv zde založíte přepravu novou včetně detailů. Je možné sledovat průběh přepravy v reálném čase.

Celní podklady, CRM listy a další dokumenty uživatel ukládá přímo k přepravám. Veškerá data k přepravám jsou pohromadě a lze je pohodlně analyzovat.

- **Avizace** – slouží pro inbound. Dodavatelé pomocí avíz dávají vědět zákazníkům, že pro ně mají připravené zboží. A to včetně detailů – kde, kdy, kolik, jaké manipulační jednotky... Modul je úzce propojen s TMS. Zákazník si avizaci lehce přepoklopí v přepravu

(údaje zůstanou zachovány), poptá a vybere dopravce a poté už si jenom počká na zboží. Trasu plánuje dopravce, přiloží dokumenty. Avizace se dají spravovat i hromadně.

Notino nyní využívá oba dva uvedené moduly.

Další možnosti Ringilu

Ringil ovšem nabízí za pomoci dalších modulů i další možnosti:

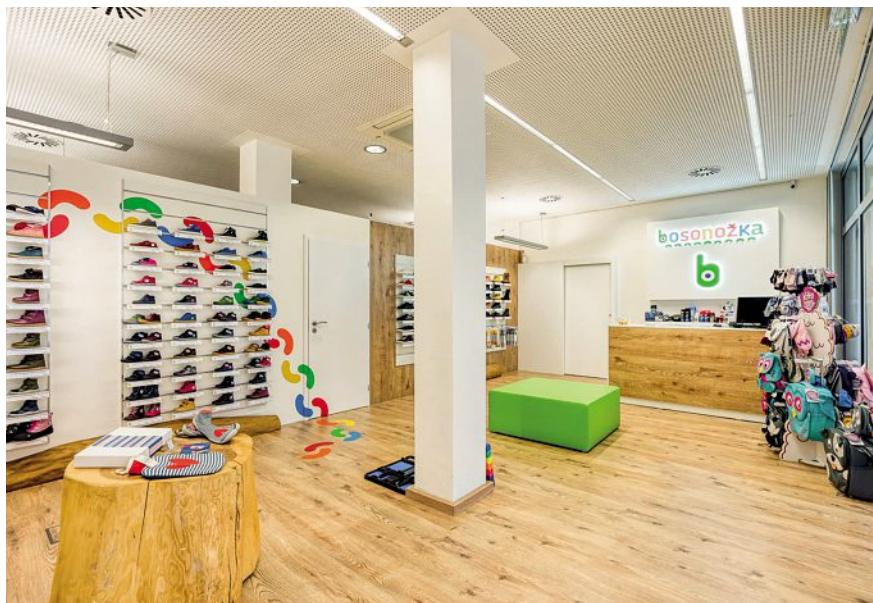
- **Timesloty** – modul pro řízení časových oken, jejich snadnou rezervaci a ucelený přehled pro všechny zúčastněné strany. Nevznikají kolize na bráně ani na rampách, řidiči vědí, kam mají jet. Dopravci se zapojují zdarma a rezervují časová okna podle svých aktuálních možností.

- **Yard management** – je pevně spojen s modulem Timesloty. Umožňuje pohodlné plánování a efektivní využívání vozidel i prostoru depa.

„Jako další modul letos nabídneme elektronické nákladní listy CMR, které mají být od roku 2026 povinné,“ uzavřel André Dravecký. ●



André Dravecký, spoluzakladatel Ringilu, a Adéla Havelková, team leader inbound teamu Notina, na letošní logistické konferenci SpeedChain. Foto: Filip Hubička



Co zabralo měsíc, je dnes hotové za dva dny. Jak Bosonožka díky WMS šetří čas i peníze

Bosonožka začala prodávat barefoot obuv jako obývací e-shop. Dnes mají sklad o 1 000 m², ve kterém odbaví průměrně 400 objednávek denně. Náklady spojené s růstem snižují i díky řízenému skladu LOKiA WMS. Díky němu přestali být závislí na zkušených skladnících a rychleji vyřizují vratky, inventury i klasické objednávky.

Před zavedením byl sklad závislý na jednom člověku

Před zavedením WMS vyřizovali většinu skladových procesů papírově. Při příjmu odškrtařovali tužkou položky na faktuře a následně ručně upravovali v systému skladové karty. Tím vznikaly chyby. Při výdeji zase bojovali s tím, že rozmístění zboží ve skladu **znala jen hlavní skladnice**. Když onemocněla, chod skladu to paralyzovalo.

„Vyhodnotili jsme, že naše stávající procesy nejsou dlouhodobě udržitelné, pokud chceme dál růst. Proto jsme poptali skladový audit od odborníků z Komory skladových auditorů a vzešlo z něj, že v naší situaci nám nejlépe pomůže WMS,“ vysvětluje Zuzana Sovjáčková Koubková, majitelka a jednatelka e-shopu.

Z nabízených řešení se rozhodli pro LOKiA WMS od GRITu. Zejména kvůli zkušenostem s **napojením na e-shopové řešení Shoptet**, možnosti integrace na další nástroje a přehlednému rozhraní.

LOKiA zrychlila příjem zboží i vyřizování vrátek

Po zavedení WMS probíhá příjem zboží v Bosonožce tak, že načtou čárové kódy čtečkou a systém položky automaticky zaeviduje a přidělí jim pozici ve skladu. To je oproti předchozímu ručnímu přepisování do počítače taková změna, že na vyřízení příjmu potřebují **o 2 zaměstnance méně**. Nedělají chyby a také se zboží rychleji objeví na e-shopu.

Největším přínosem je ale pro Bosonožku rychlejší zpracování vrátek a výměn zboží, se kterým e-shopy s obuví často bojují. Zhruba třetina jejich zákazníků nakupuje tak, že si objedná více párů bot, nechá si jednu a zbytek vrátí.

Dříve se jim vratky k zaklizení kupily a čekaly na přesun zpět do expedičního skladu. Nyní vezmou vrácenou krabici, zkontrolují stav zboží, načtou kód a boty vloží do vratkového regálu. Když si pak jiný zákazník objedná stejné zboží jako z vrácené objednávky, WMS skladníka rovnou

navede k vratkovému regálu. Tento proces **zrychlil vyřizování vrátek o 65 %**.

Podstatně rychleji vyřizují po zavedení WMS také inventury. Ve skladu leží celkem 30 tisíc párů bot, a proto jim inventura dříve zabrala měsíc. S WMS ji **zvládnou za 2 dny**.

Objednávky vyřídí ve skladu kdokoliv

Dříve znala pozice zboží ve skladu pouze hlavní skladnice, nyní ho v „hlavě“ nosí WMS. Pomocí čtečky s displejem dovede ke správnému zboží i brigádníka, který je ve skladu první den. Po načtení kódu mu **potvrdí, že sáhl po správném zboží**, což je u obuvi nezbytné – boty se často liší jen velikostí nebo barvou a jsou umístěné ve stejných krabicích, takže bez WMS by skladník snadno udělal chybu.

Brigádníci dříve pracovali v Bosonožce jen jako baliči, protože sklad neznali a nemohli vyskladňovat zboží ani zaklízet vratky. Nyní se **za půl hodiny naučí pracovat s WMS** a od prvního dne vyřizují objednávky.

Vedení Bosonožky překvapilo, jak rychle si skladníci na nový systém zvykli: „Pracují u nás lidé, kteří při nástupu počítali s tím, že budou vše řešit s tužkou a papírem. Přesto si teď všichni práci s WMS pochvalují. Dokonce sami chtějí systém poznat hlouběji a naučit se s ním nové věci,“ popisuje Zuzana Sovjáčková Koubková.

GRIT není jen dodavatelem, ale hlavně partnerem pro digitalizaci

Za klíčové přínosy WMS považují v Bosonožce **úsporu času**, větší přehled nad veškerým zbožím ve skladu, efektivnější využití kapacity skladu i zlepšení služeb pro zákazníka.

Kromě systému samotného si v Bosonožce pochvalují i spolupráci s GRITem. Ten pro ně není jen dodavatelem softwaru, ale plnohodnotným **partnerem pro digitalizaci skladu**: „Spolupráce s GRITem je na jedničku. Vždy splnili, na čem jsme se domluvili, a vymysleli řešení pro všechny naše požadavky. Oceňujeme, že nasazením systému spolupráce neskončila. Víme, že se na GRIT můžeme kdykoliv obrátit a cokoliv vyřešit,“ hodnotí Zuzana Sovjáčková Koubková.



Ve skladech nastupuje automatizace

Digitalizace, automatizace, robotizace – to jsou témata, kterými se dnes musí tvůrci, majitelé i provozovatelé skladů zabývat. Jaké výhody přináší automatizace do skladu? Vyšší efektivitu skladových operací, nižší chybovost i větší bezpečnost – a v neposlední řadě také šetrnost vůči životnímu prostředí.

Správně provedená automatizace snižuje ve srovnání s lidskou obsluhou chybovost operací, a ačkoli z bezpečnostních důvodů pracují automatické stroje ve skladu pomaleji než lidé, přesto zvládnou větší objem práce – svou činnost totiž mohou vykonávat neustále, prakticky bez přestávek a bez ohledu na denní či noční dobu.

Samozeřejmě, že žádný, zejména složitý systém nemůže pracovat zcela bez chyb. Ale nízká či téměř nulová chybovost znamená nižší škody a menší náklady. Automatizace zvyšuje rovněž bezpečnost práce – v automatizovaném skladu nedochází ke střetům mezi stroji a při vhodném řízení provozu nemůže robotická technika ohrozit ani lidské pracovníky.

Provozovatel automatizovaného skladu získává nasazením automatizačních technologií také velké množství dat z provozu a s využitím jejich analýzy dosáhne i větší kontroly nad skladovými procesy. Může je pak lépe řídit a podle potřeby flexibilně i měnit.

Stroje nahrazují lidi

„Z našeho pohledu znamená automatizovaný sklad takový sklad, kde hlavní aktivita v rámci skladovacího procesu, tedy samotné zaskladnění a následné vyskladnění manipulační jednotky do/z regálového systému se provádí automaticky, tedy bez pomoci člověka,“ vysvětluje Štěpán Svoboda, konzultant společnosti Logio. „K tomu nejčastěji slouží například regá-

Raben

SPOJUJEME EVROPU

NĚMECKO ▶ POLSKO ▶ SLOVENSKO ▶ MAĎARSKO
RAKOUSKO ▶ RUMUNSKO ▶ BULHARSKO
NIZOZEMÍ ▶ ŘECKO

ROKYCANY



45 přímých spojení
do evropských
destinací



Z Česka do Německa
do 24 hodin



ETA - sledování
zásilky v reálném
čase

Kontaktujte nás: www.raben-group.com

**YOUR PARTNER
IN LOGISTICS**



Automatizační projekty podle technologií

- AS/RS systémy (Automated Storage & Retrieval System),
- AGV (Automated Guided Vehicle) a AMR (Autonomous Mobile Robots) pro automatizované transporty nebo pro obsluhu skladu,
- GTP (Goods-to-Person), třídící, balící a dopravníkové systémy,
- robotická pracoviště – například pracoviště pro paletizaci a depaletizaci nebo sekvencování a pickování za pomoci šestiosého robota.

Tyto technologie lze vzájemně kombinovat a dále doplňovat o automatizaci dílčích logistických činností, jako jsou etiketování manipulačních jednotek pro jednoznačnou identifikaci, kontrola hmotnosti, rozměrů a podobně. Záleží na zvoleném stupni automatizace. Z pohledu softwaru se pak jedná o řídicí systém skladu s modulem WMS (Warehouse Management System), který má na starosti chod skladu podle naprogramovaných požadavků či ABC analýzy.

Zdroj: Logio

► lový zakladač, AGV/AMR, shuttle vozíky či v poslední době populární AutoStore. Na trhu jsou ale i další možnosti a jejich počet neustále roste. Toto vnímáme jako základní prvek automatizace skladu. Proces skladování však s sebou přináší řadu dalších, v logistice nezbytných činností, které lze automatizovat.“

Částečná a postupná automatizace

Automatizace skladu ovšem neznamená, že vždy je třeba nahradit okamžitě všechny lidské pracovníky roboty a dalšími automaty. Často stačí využít automatizační technologie pro ty činnosti, které svou jednodušeostí či fyzickou náročností představují pro člověka přílišnou zátěž, z níž následně vyplývá třeba vysoká chybovost či náchylnost k pracovním úrazům. Lidé se v částečně automatizovaném skladu mohou soustředit na činnostech s vyšším podílem duševní práce.

„V existujícím skladu je určité řada činností, u kterých dává smysl nahradit lidi technologií,“ říká Petr Jirsák z katedry logistiky Vysoké školy ekonomické v Praze. „Je samozřejmě složitější způsobit se layoutu a konstrukci

budovy nebo kvalitě podlahy. Ovšem nasadit robotické paletizéry či balící stroje lze i do stávajících skladů. Pokud přestavuji sklad, musím se vypořádat s konstrukčními omezeními, neboť sklad byl původně navržen pro manuální provoz – a s tím nic neuděláme.“

Ovšem částečné úpravy, například podlah, jsou technicky i ekonomicky uskutečnitelné v jakémkoliv skladu. Pokud se sklad navrhuje jako automatizovaný, pak se konstrukčně s potřebou instalace automatizačních technologií již počítá. Lze tak dosáhnout lepších výsledků, třeba ve skladové hustotě či v oddělování technologie a lidí.

Nové možnosti

Pokud se sklad „řídí“ systémem tužka a papír a podle zkušeností a znalostí zaměstnanců, je namísto zamyslet se nad zavedením WMS, tedy systému, který řídí chod skladu, určuje, co se má kam uložit, udržuje přehled o stavu zásob a nabízí řadu dalších funkcí podle požadované specifikace. Tento systém je možné zavést v podstatě v každém skladu, kde to ekonomicky a provozně dává smysl. To je případ digitalizace.

Pokud chceme automatizovat, ale zároveň zachovat stávající regálový systém, pak zakladače ani shuttle vozíky nebudou tou pravou volbou. Automatizované sklady mají specifické rozměry uliček i samotnou konstrukci regálů.

„Zde by bylo řešením stávající regálový systém demontovat a nahradit jej automatizovanou technologií,“ uvažuje Štěpán Svoboda. „Lze však použít AGV nebo AMR roboty pro obsluhu stávající regálové technologie, pokud je to vhodné. Také se můžeme podívat o krok zpátky, případně dopředu, a automatizovat navazující toky jako například transport manipulačních jednotek z příjmové zóny do skladu nebo ze skladu do výroby, případně expedice za pomoci autonomních vozíků AGV. Nabízí se relativně široká škála řešení a vždy je nutné posoudit konkrétní případ a procesy v daném skladu.“

Plná automatizace je výhodou

Jaké jsou možnosti a přínosy částečné automatizace a skladu budovaného od základu jako automatizovaný? Štěpán Svoboda to vidí jednoznačně: „To je trochu jako srovnávat jablka s hruškami. Plná

„Obecně lze říci, že automatizace nutí firmy zjednodušovat procesy a standardizovat je i tam, kde by to zrovna nebylo na programu.“



Automatizovaná intralogistika propojuje sklad s výrobou a expedicí a vytváří tak důležitý prvek pro budování Průmyslu 4.0. V něm se uplatní „chytré“ továrny, v nichž se fyzický pohyb zboží spojuje s digitalizovanými procesy.

automatizace bude oproti částečné automatizaci vždy vyžadovat méně lidské síly v oblasti obsluhy, zato více lidské síly v oblasti údržby, s vyššími nároky na kvalifikaci. Dále bude disponovat nižší chybovostí, vyšší přesností, vyšším výkonem a menšími požadavky na potřebnou plochu.“

Výhodou je podle Štěpána Svobody také pozitivní dopad na ergonomii a bezpečnost práce. Naopak se může zhoršit flexibilita – rozšiřování či úpravy během provozu lze provádět snadněji v konvenčních skladech. Finanční hledisko z pohledu počáteční investice samozřejmě mluví v neprospěch automatizace. To jsou ale spíše obecné plusy a minusy automatizace.

„Pokud se rozhodneme zachovat regálový systém a aplikovat pouze dílčí prvky automatizace, musíme počítat s tím, že se nikdy na úroveň skladu budovaného od počátku jako automatizovaný nedostaneme, přestože je možné řadu procesů zrychlit a zjednodu-

šit,“ upozorňuje Štěpán Svoboda. „U skladu budovaného od začátku jako automatizovaný je zásadní nepodcenit plánovací fázi. Je potřeba precizně stanovit základní premisy, co od skladu očekáváme, a to jak z pohledu kapacity, průtoku, funkcí, reportů, tak i možnosti dalšího rozšíření skladu.“

Doporučení zní automatizovat

„Plnohodnotná automatizace všech skladových procesů je vždy cílem,“ zdůrazňuje Jindřich Kadeřávek, CEO ve společnosti Element Logic Czech Republic. „Šetří lidskou sílu, je efektivnější, nevytváří chyby a hlavně umožňuje dynamicky řídit výkon skladu dle potřeby. Nicméně automatizace je proces, kterým většina firem prochází v určitém čase. Pokud dává smysl automatizovat celý sklad z pohledu návratnosti investic, určitě bych doporučil automatizovat.“

Na trhu je dnes poměrně veliké množství řešení pro automatizaci.

Důležité je vždy jasně definovat, co se od automatizace očekává a jestli ji bude možné škálovat pro budoucí rozvoj skladu. Softwarová integrace a řízení celého skladu je také velmi důležitým parametrem pro úspěšnou implementaci.

Jindřich Kadeřávek vysvětluje, jak může vypadat automatizovaný sklad s využitím systému AutoStore. „Základem celého řešení AutoStore je v podstatě hliníková kostka, takzvaný grid, která může být přizpůsobena jak velikostně, tak tvarově jakékoliv budově skladu. Na horní části gridu jsou kolejnice, po kterých se pohybují roboti. Jeden váží více než 160 kilogramů. Tito roboti mají na starosti přesun beden (binů) k pracovním portům, což je místo, které obsluhuje picker.“

Celou technologii pak řídí software, který zajišťuje minimální dobu zpracování daného úkolu nebo objednávky. Takto automatizovaný sklad šetří firmám čas, místo i peníze a pomůže vyřešit také nedostatek pracovníků. ▶

INZERCE

Regálové systémy

a automatizované skladování na míru



dodáváme >

- paletové a policové regály
- spádové regály
- vjezdové regály drive-in
- mobilní regálové systémy
- výškové sklady
- mezzaniny
- mobilní AMR podvozky iFollow
- 1D a 2D radio-shuttle pro celopaletovou manipulaci
- automatizované skladové systémy malých boxů e.scala



kontaktujte nás >

Tomáš Horák, STOW ČR, s.r.o.
tomas.horak@stow-group.com

tel.: +420 773 793 425
www.stow-group.com/cz

► **Komunikace, konektivita, robustnost a vizibilita**

„Je docela běžné, že v rámci haly, ať již průmyslové nebo čistě skladovací, se nachází velké množství různých technologií, které byly implementovány v rámci vývoje byznysu a strategií firem,“ vysvětluje Štěpán Svoboda. „V současné době se velmi dynamicky mění požadavky a nároky na logistiku. Často se stává, že v rámci realizace projektu se změní některé základní premisy definované v plánovací fázi, které mají zásadní vliv na projekt jako takový. Všechny tyto aspekty narážejí na jednu zásadní problematiku, a tou je flexibilita a možnosti rozšíření a propojení technologií, respektive logistických systémů.“

Fungující logistika si žádá perfektní komunikaci, konektivitu, robustnost a vizibilitu technologií a systémů. Dobře nastavený systém přinese firmám sebevědomí při plnění jejich podnikatelských plánů a eliminuje zbytečné procesy a činnosti. Šetří čas a s tím spojené finanční náklady. Technologie, které jsou snadno implementovatelné, schopné komunikovat s dalšími účastníky logistického procesu a firmními systémy a dají se v případě potřeby flexibilně upravovat, přinášejí značnou konkurenční výhodu.

„Příkladem může být automatizovaný sklad ve výrobním závodě, ve kterém přísun materiálu nebo zásobování montážní linky zajišťují autonomní vozíky,“ říká Štěpán Svoboda. „Délka automatizovaného logistického toku se prodlužuje, eliminují se manuální zásahy a snižuje se tak riziko chybovosti.“

Sklad jako součást organismu

V souvislosti s automatizací se stále častěji uvažuje sklad ne jako samostatný provoz, ale jako propojená součást intralogistického řetězce, například ve výrobním podniku. Automatizovaná intralogistika propojuje sklad s výrobou a expedicí a vytváří tak důležitý prvek pro budování Průmyslu 4.0. V něm se uplatní „chytřejší“ továrny, v nichž se fyzický pohyb zboží spojuje s digitalizovanými procesy až třeba na úroveň digitálního dvojčete.

Sklad se tak stává součástí celého výrobního organismu a musí umět pružně a efektivně reagovat na jeho potřeby. V takovém propojeném celku je nesmírně důležitá komunikace mezi jeho jednotlivými částmi, zahrnující komunikaci mezi lidmi, mezi stroji i mezi stroji a lidmi navzájem. V procesu vytváření Průmyslu 4.0 představuje automatizace a digitalizace s následnou propojitelností zásadní krok, bez kterého nelze vykročit do budoucnosti.

Propojitelnost se stává nutností

Na význam propojitelnosti upozorňuje také Jindřich Kadeřávek, který ji pokládá za nutnost. „Je velmi důležitým prvkem celé automatizace. Jak jsem již poznal, většina firem se v rámci automatizace vyvíjí, a vzájemné propojení funkčních celků je tedy nutností. Mechanické a softwarové propojení těchto celků považujeme za standard našich řešení a klientům takováto řešení přináší možnost lepšího řízení veškerých intralogistických procesů. U výrobních procesů je toto prostě nutnost.“

Budovatelé skladů se ovšem při zavádění propojitelnosti musí umět vypořádat s řadou problémů. Upozorňuje na ně Petr Jirsák. „Podle mě je složité propojit jednotlivé automatizované úseky s předchozími a následnými operacemi, aniž by bylo nutné vkládat dodatečnou manipulaci, aby nová technologie fungovala. Typickým příkladem může být ukládání zboží do přepravních prostředků lidmi a očekávání, že toto zboží zvládne robotická ruka vykládat v následujícím kroku. Dalším problémem může být umístění v layoutu tak, aby automatizace nepřinášela dodatečnou interní dopravu. Problém tedy vidím v integraci do stávajícího provozu s ohledem na logistické toky i datovou infrastrukturu. A to bývá problém u provozů s částečnou automatizací.“

Efektivita zvyšuje udržitelnost

Automatizace skladů přináší vyšší efektivitu a s ní přichází i nižší



Automatizace zvyšuje rovněž bezpečnost práce – v automatizovaném skladu nedochází ke střetům mezi stroji a při vhodném řízení provozu nemůže robotická technika ohrozit ani lidské pracovníky.

náročnost na využívání zdrojů. Sklad se tak stává šetrnějším k životnímu prostředí a zmenšuje svou ekologickou stopu.

„Automatizované sklady mají užší uličky a mohou být vyšší než klasické konvenční sklady. Z toho plyne, že automatizace dokáže na menší prostor uložit větší skladovou zásobu. Potřebuje tedy menší plochu a zabere méně půdy,“ vysvětluje přínosy automatizace pro životní prostředí Štěpán Svoboda. „Firmy, které se rozhodnou pro automatizaci, se v rámci plánování nové technologie zabývají i tématy, jako je například optimalizace zásob. Zjednodušeně řečeno: s cílem minimalizace investic do velkého automatizovaného skladu si detailně analyzují své zásoby a optimalizují je.“

Automatizované technologie bývají vybaveny systémy pro prediktivní údržbu, které zajišťují včasnou opravu komponent, a zamezují tak jejich poškození a následné likvidaci. Regálové zakladače zase mohou disponovat rekuperací, kdy část energie spotřebované pro provoz si zakladač vyrobí sám. Digitalizace rovněž eliminuje potřebu tisku a neekologické plýtvání papírem.

Méně emisí

Pokud jde o lidské zdroje, snížením počtu pracovníků lze dosáhnout úspor při přepravě lidí na pracoviště. Snižuje se tak množství vytvářeného oxidu uhličitého. Menší jsou rovněž emise vzniklé při vytápění skladů, zde je ovšem třeba zohlednit, zda charakter skladovaného zboží snížení teploty umožňuje. Na druhou stranu v případě chlazených automatizovaných skladů je přínos jednoznačný, protože díky vysoké hustotě zaskladnění postačí třeba klimatizovat menší prostor.

„Obecně lze říci, že automatizace nutí firmy zjednodušovat procesy a standardizovat je i tam, kde by to zrovna nebylo na programu. Můžeme zde použít pravidlo, Simplify, Standardize, Automate,“ dodává Štěpán Svoboda. ●

Pavel Toman, Filip Hubička



Na českém trhu od roku 1996

ARCHIVY | SPISOVNÝ
GALERIE | MUZEA
KNIHOVNY | DEPOZITÁŘE
SKLADY | LOGISTICKÁ CENTRA
MANIPULAČNÍ TECHNIKA
PROJEKCE | DODÁVKY
SERVIS

Ledárenská 25, 620 00 Brno
tel.: **537 036 612**
e-mail: beg@beg.cz

www.beg.cz

L0002924



Skladování v moderních skladech | Přepravy
Outsourcing skladování | Celní služby od A do Z

**Volné skladové prostory
v Pohořelicích u Brna**



**Volné skladové prostory
v Mošnově (Ostrava)**



Zavolejte nebo napište.
Těšíme se na spolupráci.

+420 720 037 828

obchod@pst-clc.cz

www.pst-clc.cz

L0002861

Sklad pod kontrolou s Toyota I_Site

MANIPULAČNÍ
TECHNIKA

Systém pro správu flotily Toyota I_Site umožňuje řídit flotilu vozíků a mít provozní náklady pod důslednou a podrobnou kontrolou. Vozíky propojené s I_Site přinášejí do skladu řadu výhod. Provozovatel získá přesné informace o tom, kolik času po skladu ve skutečnosti najezdí, jaké jsou prostoje jednotlivých vozíků či kolik nárazů a kolizí řidiči způsobí a jak silné tyto nárazy jsou. Nechybí ani údaje o nabíjení baterií.

Chytré vozíky lze snadno propojit se systémem správy flotily I_Site prostřednictvím hardwarové výbavy umožňující rychlý přenos dat. Toto telematické zařízení komunikuje online s webovým serverem a poskytuje důležité informace o fungování vozíků. Jedním kliknutím lze aktivovat technologii, která dokáže monitorovat provozy a získané informace využít k odhalení a řešení problémů. K systému I_Site je možné připojit všechny vozíky flotily a shromažďovat data o mnoha dalších aktivitách spojených s manipulací a provozem.

I_Site také nabízí detailní reporty, které umožní přijímat správná rozhodnutí, zlepšovat využití vozíků, kontrolovat oprávnění jednotlivých řidičů k jednotlivým typům vozíků či optimalizovat servisní intervaly – a to jsou jen některé z výhod. Propojení, monitoring a analýza mají jeden společný cíl: optimalizovat efektivitu provozu, snižovat provozní náklady i náklady na škody a zkrátit návratnost investic.

Skladové vozíky Toyota jsou již přes pět let dodávány s inte-

grovanými funkcemi telematiky ve standardní výbavě. Důvodem je umožnit od samého začátku přístup k veškerým provozním údajům vozíku, které budou potřebné pro analýzy a budoucí rozhodování.

Hardware chytrých vozíků Toyota je tvořen jednotkou zpracování dat DHU2+ s přenosovým zařízením, anténou, nárazovým snímačem a klávesnicí. Umožňuje připojení vozíku po aktivaci telematického softwaru, který ale již nevyžaduje žádné instalace na pracovišti – jedná se o efektivní online řešení umožňující připojení kdekoli na světě.

Po připojení se data generovaná chytrým vozíkem Toyota přenášejí přímo do centrální databáze, kde jsou přístupná z webového portálu nebo mobilní aplikace. Pro přístup k datům slouží aplikace I_Site, vyvinutá Toyotou.

Chytré vozíky přispívají ke štíhlým provozům

Chytré vozíky poskytují přesné informace, které jsou třeba k dokonalé kontrole nad skladovými

provozy, a v případě potřeby umožňují dokonce zásah na dálku. Lze jimi prodloužit životnost skladových zařízení a optimalizovat počet vozíků potřebných během různých fází roku. Lze také lépe využívat nejrůznější obchodní nabídky přizpůsobené na míru potřebám skladu, například pronájem vozíků placený podle provozních hodin. A díky proaktivní údržbě a servisu je dokonce možné předejít budoucím prostojům. Výsledkem je štíhlý provoz s maximální přidanou hodnotou, s mimořádným stupněm optimalizace, bez plýtvání energiemi, časem a prostorem. Bez ohledu na to, jak velkou flotilu vozíků sklad provozuje.

I_Site nabízí několik úrovní – je možné začít jednoduchým využíváním základních dat nebo servisní historie a poté postupně přejít k náročnějším výkonnostním a bezpečnostním funkcím v rámci balíčku I_Site Explorer nebo k ještě podrobnějšímu poradenství a analýzám v rámci balíčku I_Site Premium.



K systému I_Site je možné připojit všechny vozíky flotily a shromažďovat data o mnoha dalších aktivitách spojených s manipulací a provozem.

Lepší využití strojů

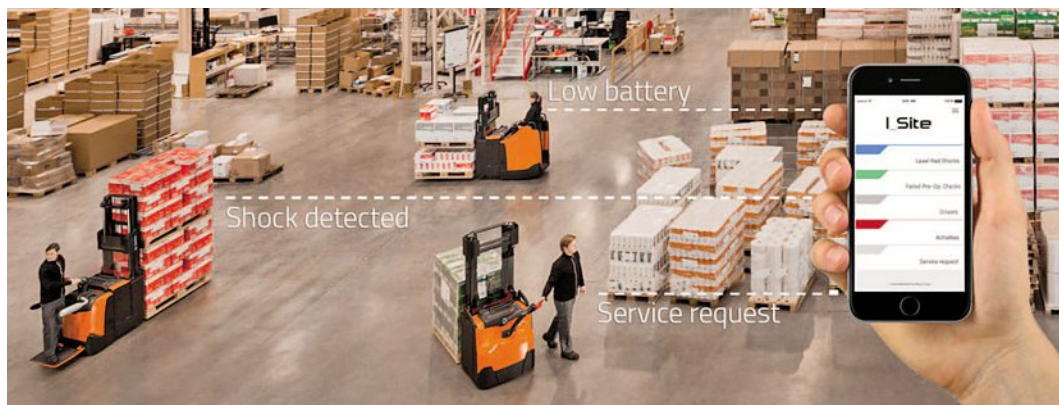
Získat kompletní přehled o všech logistických operacích, zejména pokud je třeba se starat o více lokalit, nemusí být vždy snadný úkol. Může to vést ke ztrátám času a plýtvání v řadě oblastí, kterého si provozovatel skladu ani nemusí být vědom. Zatímco průměrná úroveň využití flotily vozíků je okolo 35 procent, zbývajících 65 procent představuje plýtvání, které lze eliminovat, ať jde o časové ztráty, náklady nebo škody.

Stávající data z I_Site, která jsou k dispozici ze všech již provozovaných a propojených chytrých vozíků, ukazují, že většina společností může lepším využitím techniky eliminovat plýtvání zdroji. To může dokonce vést k tomu, že jakmile se začnou získaná data využívat k lepšímu plánování, ve skladu bude třeba méně vozíků.

Pokud má podnik více pracovišť, bývá obtížné sledovat všechny aktivity, natož je přesně měřit a porovnávat. S I_Site je posuzování a poměření výkonnosti a vytížení vozíků na různých lokalitách snadné a umožní v případě potřeby podniknout nezbytné optimalizační kroky.

Zlepšení výkonu řidičů

Náročné může být i získání detailního přehledu o výcviku řidičů, bez ohledu na to, zda ve skladu pracuje jeden vozík nebo celá flotila. Přesto je pro úroveň produktivity zásadní, aby byli řidiči řádně



I_Site je systém správy strojového parku od Toyoty, který sbírá provozní data vozíků, poskytuje přehled o dění v jednotlivých provezech a vybraných provozních situacích.

Foto: Toyota Material Handling

vyškoleni, pravidelně přeškolení a měli platné řidičské oprávnění, což lze v aplikaci I_Site snadno sledovat.

Monitoring nárazů a prevence rizik

Vytvoření bezpečného pracoviště, které by bránilo nehodám a chránilo řidiče před úrazy, vyžaduje nikdy nekončící úsilí. Jako prevenci těchto typů rizik je možné ve skladu použít I_Site a kontrolou rychlosti chytrých vozíků snížit nebezpečí kolizí. Pokud by ale přesto došlo ke kolizi, může být poškozen nejen vozík, ale také regálový systém nebo náklad a samozřejmě také zdraví řidiče. Avšak nárazový snímač na vozíku umožní přehled o zaregistrovaných nárazech, kdy a kde k nim došlo a jakou rychlostí. Lze tak zajistit, aby se vozík po kolizi pohyboval jen omezenou rychlostí a plný výkon byl obnoven až po resetu oprávněnou osobou.

Předprovozní kontrola

Aplikace může po řidičích před spuštěním vozíku požadovat provedení předprovozní kontroly a úkonů bezpečnostní procedury. Předprovozní kontrola požaduje po řidičích před spuštěním vozíku provedení předprovozní bezpečnostní kontroly podle pokynů na displeji. Výsledkem je vyšší spolehlivost strojového parku a bezpečnost pracoviště.

Konektivita je klíčem

Význam konektivity nelze v současných náročných logistických systémech ignorovat, protože pomáhá eliminovat plýtvání a zvyšovat přidanou hodnotu všech fází manipulačních procesů a činností spojených s provozem manipulační techniky. Proto se Toyota zaměřuje na taková, která pomohou zavést principy štíhlé logistiky. Správa flotily Toyota I_Site je právě tou technologií, která tento cíl pomáhá uživatelům naplnit. ●

pat

INZERCE

Vdechne vašemu skladu život

Distributor elektronických zařízení eD System se rozhodl vybudovat nový automatizovaný sklad pro skladování a vychystávání zboží v Ostravě. Projektová příprava byla zahájena v červnu 2022 ve spolupráci sesterských společností LogTech a VertiFlex, které spojily své know-how v oblasti automatizace, vertikálních skladovacích systémů a dopravníkových řešení.


 PŘÍPADOVÁ STUDIE

Automatizace v režii LogTechu a VertiFlexu

Společnost eD System je předním středoevropským distributorem monitorů, mobilů, projektorů, tiskáren, síťových zařízení, počítačů, serverů, herních konzolí, televízí a další elektroniky včetně softwarových řešení. Ve svém ekosystému nabízí okolo 135 tisíc produktů od 300 značek, jako jsou například HP, Samsung, Acer, Western Digital, Canon, Microsoft a další. Na nabízený sortiment i služby spoléhají přední české e-shopy i tradiční prodejci IT a elektra.

Uvedené produkty eD System skladuje na 20 tisících metrech čtverečních vlastních ploch v několika distribučních centrech v Česku, na Slovensku a v Polsku. Každý den z nich na všechny tři trhy expeduje přes 10 tisíc zásilek. V reakci na rostoucí poptávku ze strany svých zákazníků se společnost rozhodla vybudovat v Ostravě nový automatizovaný sklad.

Primárním cílem projektu bylo automatizovat a zefektivnit procesy v oblasti vychystávání zboží a navýšit kapacitu odbavených objednávek, korespondující s jejich kontinuálním růstem. Společnost eD

System poptávala vertikální systém pro uložení elektroniky o objemu minimálně 600 metrů krychlových na policích s nosností minimálně 300 kilogramů, na nichž je zboží skladováno v plastových boxech různých rozměrů s čárovým kódem.

Bylo jasné, že systém musí být vybaven vlastním automatickým protipožárním zařízením a být napojený na systém vzdálené správy pro diagnostiku a servis na dálku. Maximální důraz byl kladen na nejkratší možnou dobu vychystávání objednaného zboží.

Návrh řešení vychystávacího systému

Návrh optimálního řešení sesterských společností LogTech a VertiFlex zahrnoval instalaci 16 vertikálních zakladačů, integrovaných do přepravního systému s válečkovým dopravníkem, čtyřmi vychystávacími zónami a 12 pick-to-light pozicemi. Vertikální zakladače jsou rozděleny do pracovních zón po čtyřech a každý stroj je vybaven indikací vychystávané pozice, vychystávaným množstvím, potvrzením odběru zboží a dis-

plejem řídicího softwaru. Zboží se vychystává podle pokynů řídicího softwaru a technologie pick-to-light do transportních plastových přepravek o rozměru 600 x 400 x 320 mm s čárovým kódem.

Každé vychystávací pracoviště obsahuje 12 pozic pro transportní přepravky. Každá pozice je opatřena pick-to-light lištou a umožňuje identifikaci přepravky. Po ukončení vychystávacího procesu je transportní přepravka automaticky poslána na cirkulační dopravníkový ovál a následně na linku pro vychystávání na jiných pracovištích nebo na stanoviště přebalování do expedičních kartonů. Následně jsou prázdné přepravky automaticky dopraveny zpět na vstupní pracoviště, kde jsou znovu načteny a uvolněny do procesu vychystávání. Expediční karton se zbožím je automaticky transportován z přebalovacího pracoviště na stávající transportní linky. Systém má garantovaný výkon minimálně 1000 zpracovaných objednávkových řádků za hodinu a běží v dvousměnném provozu pět dnů v týdnu.



Naskladňování zboží i jeho vychystávání je řízeno s využitím umělé inteligence, která v čase na základě údajů z WMS systému optimalizuje maximální využití kapacity jednotlivých zakladačů.

Srdcem celého systému je VertiNode Ai

Technologie je řízená vlastním softwarem s napojením na podnikový WMS. Dodavateli zvolený VertiNode Ai, který byl vyvinutý interním týmem společnosti VertiFlex, představuje speciální řídicí software pro automatizovanou logistiku a je kompatibilní s většinou skladovacích systémů. Naskladňování zboží i jeho vychystávání je díky němu řízeno s využitím umělé inteligence, která v čase na základě údajů z WMS systému optimalizuje maximální využití kapacity jednotlivých zakladačů.

„VertiNode Ai v tomto projektu komunikuje s nadřazeným WMS a zajišťuje obousměrnou výměnu informací mezi řídicím systémem zakladačů, expediční dopravníkovou linkou, pick-to-light technologií a dalšími navázanými technologiemi s podnikovým ERP,“ upřesňuje Bohumil Tejnický, managing partner společnosti VertiFlex.

Jádro systému tvoří 16 vertikálních zakladačů Compact švédského výrobce Weland Solutions. Polovinu strojů představuje model s dvojitým výtahem Compact Twin o výšce 6176 mm. Police má hloubku 820 mm a šířku 3660 mm. Každý stroj obsahuje až 44 polic. Zakladače mají na zakázku provedený individualizovaný design v barvách eD System.

Technologie Twin zcela mění pravidla hry v oblasti vertikálního skladování. Stroje Compact Twin jsou vybaveny výtahem s dvěma pozicemi nad sebou, což umožňuje uskutečňovat až o 30 procent více vychystávek oproti jednopatrovému výtahu. Zatímco jedna police je vystavena k vychystávání, výtah v mezičase na druhou pozici připraví další polici a po dokončení práce v první polici obě pouze vymění, operátor pokračuje v procesu vychystávání a zakladač mezitím založí první polici na místo a připraví další do vyčkávací pozice. Proces vychystávání

je tedy výrazně rychlejší a efektivnější při odbavování objednávek. Díky technologii Twin stroje dosahují až dvojnásobné rychlosti vychystávání.

Další výhodou dvojitého výtahu je maximální využití skladovacího prostoru věže zakladače. Druhá pozice výtahu je umístěna pod ústrojím pohonu a dosahuje tak téměř až k zemi. To znamená, že je možné umístit police tam, kam běžný extraktor s jednou pozicí nedosáhne. „V závislosti na výšce materiálu tak vznikne v každé jednotce až pět procent úložného prostoru navíc oproti tradičním řešením. A když to vynásobíte osmi, nebo dokonce 16, vzniká další nezanedbatelný skladovací prostor,“ říká k tomu Libor Míhalka, zakladatel společnosti LogTech.

Dvě police za sebou

Dalších osm strojů je zastoupeno modelem Compact Double, který má kromě dvojitého výtahu také dvojitou hloubku s uložením dvou ▶

INZERCE

LO002916



PRO / **MAN**

REGÁLOVÉ SYSTÉMY

- Paletové regály
- Konzolové regály
- Policové regály
- Skladové plošiny
- Spádové regály



eshop.proman.cz



Na dopravníkovou linku jsou napojena čtyři vychystávací pracoviště s 12 pozicemi pro plastové přepravky na vychystávané objednávky.



Vstupní pracoviště, které slouží k párování přepravních štítků s čárovým kódem přepravky.



Vizuální prvky doplňují na vychystávacích pozicích barevné pick-to-light lišty pro dokončení vychystávací operace: pracovník uloží požadované zboží do boxu a stisknutím tlačítka potvrdí dokončení vychystávání.

► polic za sebou. S výškou stroje přes šest metrů a jeho celkovou hloubkou 4898 mm vzniká prostor pro až 88 polic, v závislosti na výškovém rastru uloženého zboží.

Vertikální zakladače Compact Double jsou rovněž vybaveny technologií Twin, která umožňuje přesouvat police mezi různými pozicemi, aby bylo možné odebrat police ze vzdálenějších pozic. S vysokoobrátkovými položkami umístěnými na policích blíže k výtahu je rychlost vychystávání zcela srovnatelná s výše zmiňovaným zakladačem Compact Twin. Compact Double s dvojnásobným počtem polic ovšem zabírá méně podlahové plochy než dva zakladače Compact Twin.

Zboží je na policích uskladněno v plastových přepravkách, které jsou označeny čárovým a alfanumerickým kódem. Používají se čtyři velikosti přepravek: 200 x 150 x 120 mm, 300 x 200 x 170 mm, 400 x 300 x 270 mm a 600 x 400 x 320 mm. Celkový počet přepravek dosahuje 20 tisíc kusů. Všechny vertikální zakladače jsou vybave-

ny požárním čidlem, napojeným na EPS, a integrovaným automatickým protipožárním zařízením.

Zakladače disponují také řadou vizuálních a potvrzovacích prvků, které snižují chybovost operátorů při vychystávání zboží na minimum. V horní části vychystávacího otvoru jsou umístěny monitory s informacemi o zboží, jeho pozici na polici a fotkou konkrétní položky. Pod výsuvem polic se nacházejí barevná potvrzovací tlačítka s indikací stavu vychystávání. Vizuální prvky doplňují na vychystávacích pozicích barevné pick-to-light lišty pro dokončení vychystávací operace: pracovník uloží požadované zboží do boxu a stisknutím tlačítka operaci potvrdí.

Plnobarevné RGB lišty, kterými jsou osazeny všechny stroje, jsou naprostou novinkou. Mají programovatelnou obrazovku, která zobrazuje důležité informace, jako je počet vychystaných kusů a historie vychystávání. Lišty jsou zcela přizpůsobitelné jedinečným požadavkům a potřebám konkrétního zákazníka.

Centrální válečkový dopravník

„Páteří nově automatizované skladovací a vychystávací zóny je dopravníková linka, na kterou jsou napojena jednotlivá pracoviště,“ popisuje dále Pavel Kraus, jednatel společnosti Vertiflex. Vstupním bodem je pracoviště příjmu, které slouží k párování přepravních štítků s čárovým kódem přepravky, k přihlášení pracovníků na jednotlivá pracoviště a spouštění procesu na jednotlivých pracovištích.

Na dopravníkovou linku jsou napojena čtyři vychystávací místa s Vertinode Ai řídicím terminálem a 12 pozicemi pro vychystávané přepravky s potvrzovacími pick-to-light tlačítky. Každé stanoviště má na jednoho pracovníka kapacitu 200 vychystávacích operací za hodinu. Na základě balicích listů přiřazených k jednotlivým přeprávkám software VertiNode Ai přivolává přepravky v ideálním pořadí, aby upřednostnil boxy, které rychleji uvolní kapacity ve vychystávací zóně.

Páté vychystávací pracoviště je vyhrazeno pro položky, které jsou



Páteří nově automatizované skladovací a vychystávací zóny je dopravníková linka, na kterou jsou napojena jednotlivá pracoviště.

Pavel Kraus
jednatel,
Vertiflex

vychystávány z jiných lokací, než jsou čtyři hlavní zóny vertikálních zakladačů. Toto stanoviště slouží také k řešení přepravky s chybovým hlášením.

Mezi další stanoviště patří předávací regál, automatická vstupní váha a kontrolní pracoviště vybavené kamerami. Přebalovací pracoviště slouží k přeložení zboží z přepravních zón do plastových přepravky a rozčlenění přepravky na zavážecí vozíky dle jednotlivých zón.

Obslužná válečková dráha s cirkulačním oválem zajišťuje napojení jednotlivých pracovišť pro plynulou dopravu přepravky, dokud nejsou zcela vychystány. Součástí je i zpětná větev pro dopravu prázdných expedičních přepravky na pracoviště příjmu.

Servis, podpora a záruka

Pro plynulý provoz a eliminaci rizika odstávek zajišťují specialisté společnosti LogTech a VertiFlex

18 tisíc
SKÚ je kapacita
dodaného
řešení, které
se rozprostírá
na ploše
2712 metrů
čtverečních.

kompletní preventivní servisní program. Všechny vertikální zakladače jsou napojeny na systém vzdáleného přístupu a správy pro diagnostiku a servis na dálku. Reakční doba pro přímé prioritní servisní zásahy je do čtyř hodin od nahlášení poruchy v režimu 16/5. Zákazník má v tomto režimu k dispozici také dedikovanou servisní hot-line. Na systém poskytuje dodavatel záruku 24 měsíců.

Celý projekt od projektové přípravy přes finalizaci projektové dokumentace, schvalovací proces až po instalaci a zprovoznění systému trval jen o něco více než 14 měsíců. V závěru prošlo celé řešení náročným testovacím a zátěžovým procesem, aby veškeré operace běžely plynule i v maximálním zatížení provozu během sezonních špiček. Po ukončení pilotní fáze je celá technologie napojena do řádného provozu celého skladu.

Dodané řešení se rozprostírá na ploše 2712 metrů čtverečních

a nabízí skladovací kapacitu více než 18 tisíc SKU. Vertikální zakladače jsou vybaveny celkem 907 policemi. Průměrný čas dopravy nové police na místo činí u zakladačů Compact Twin 21 vteřin. Výkon vychystávacího pracoviště na jednoho operátora je 200 operací za hodinu. Celý systém nabízí vychystávací kapacitu až 3000 operací za hodinu.

K úspěšné integraci všech částí systému do jednoho funkčního celku přispěli dlouholeté zkušenosti na straně dodavatelských firem LogTech a VertiFlex a jejich projektového manažera Martina Řehoře. Zároveň to byl také osvědčený přístup k automatizaci provozu na straně společnosti eD System a maximální spolupráce všech zainteresovaných stran. ●

hub

Foto: Vertiflex

INZERCE

L0002917


NEDCON
NEDCON Sales

VLOŽENÁ PODLAŽÍ OD NEDCON Sales – optimální řešení vašeho skladu



- Jakékoli zatížení
- Libovolný počet úrovní
- Nejlevnější způsob efektivního využití prostoru
- Díky konstrukci na sloupech využijete prostor na plošině i pod ní

Spolehněte se na naše jedinečné know-how, profesionální skladové systémy a 50leté zkušenosti v oboru moderního skladování.



Holandská 34
Pardubice 533 01

+420 467 002 205
sales@nedconsales.cz
nedconsales.cz

Dachser posiluje svoje působení na jihu Čech

SKLADY

Mezinárodní logistický provider Dachser Czech Republic zahájil provoz v nové skladové hale v průmyslové zóně Světlík v Českých Budějovicích. Budova o velikosti 14 tisíc metrů čtverečních je postavená na míru potřebám lokálních zákazníků a umožňuje skladování 25 tisíc palet. Dachser zde poskytuje služby kontraktní logistiky včetně přeprav sběrnou službou.

Společnost Dachser Czech Republic přestěhovala v loňském roce svoji českobudějovickou pobočku do nově vznikající průmyslové zóny – VGP Parku České Budějovice. Od developerské společnosti a vlastníka semiindustriálních a logistických nemovitostí VGP si pronajala logistické a administrativní prostory o velikosti sedm tisíc metrů čtverečních. Již po šesti měsících, na podzim roku 2022,

rozšířila pronájem o dalších téměř 2500 metrů čtverečních. Díky novým akvizicím a rostoucí poptávce po kontraktní logistice od stávajících zákazníků se Dachser s VGP na začátku tohoto roku dohodl na výstavbě druhé skladové haly na míru.

Nový sklad poskytuje na 14 tisíc metrů čtverečních místo pro uskladnění 25 tisíc palet a má 10 nakládacích ramp a dvě nájezdové

rampy. Je vybaven výškovými regály se speciální technologií regálových sprinklerů pro zajištění profesionálního skladování produktů například s lithium-iontovými bateriemi.

Budova využívá technologie pro úsporu zdrojů, které zahrnují například rekuperaci tepla, LED osvětlení, zařízení pro úsporu pitné vody a další. Sklad také poskytuje velkorysé balicí a vychys-

INZERCE

LO002875-2

Podnikový software pro úspěšné firmy

K2 ERP

K2

www.k2.cz

távací zóny a pro zaměstnance je připravené komfortní zázemí včetně vnitřních i venkovních relaxačních zón. Obě budovy společnosti Dachser ve VGP Parku v Českých Budějovicích usilují o certifikaci BREEAM Excellent.

„Pobočka v Českých Budějovicích zaměstnává 80 lidí nejrůznějších logistických profesí. Je napojená na naši hustou síť sběrné služby, v rámci které jen z České republiky každý den vyjíždí 102 přímých linek do 45 destinací v Evropě,“ uvádí Jan Pihar, generální ředitel Dachser Czech Republic. „Daří se nám rozšiřovat portfolio zákazníků kontraktní logistiky včetně sběrných přeprav a skladování,“ dodává Peter Papan, branch manager Dachser České Budějovice.

Rozvoj dobíjecích stanic

Pobočka Dachser České Budějovice nyní disponuje celkem 24 tisíci metrů čtverečních skladových a administrativních ploch. Logistické provozy v obou skladech jsou napojeny na vlastní skladové a přepravní IT systémy společnosti. Vzhledem k podpoře udržitelného rozvoje, včetně alternativních pohonů nákladních i osobních firemních vozidel, společnost v blízkosti svých provozů investovala do dobíjecí stanice pro elektromobily. S kapacitou 50 kW je dostatečná pro stávající potřeby, s ohledem na další rozvoj bezemisních konceptů plánuje Dachser instalaci další dobíjecí stanice o kapacitě 184 kW.

Potenciál areálu

VGP Park České Budějovice se nachází na okraji města v komerční zóně Světlík. Má dobré dopravní spojení do centra města a přímý nájezd na dálnici D3, která propojuje Prahu a rakouský Linec. Na 37hektarovém pozemku postupně vyroste areál se sedmi halami a více než 126 tisíci metry čtverečními pronajímatelných ploch. Součástí výstavby parku je i rekonstrukce cyklostezky a revitalizace přilehlého rybníka. ●

Fotografie ze skladu jsou na webu logistika.ekonom.cz



hub

OKENTĚS®

obchod pro řemeslníky



- » těsnění a těsnicí prvky
- » materiály pro montáž oken
- » stavební chemie
- » lepidla a tmely
- » barvy, laky a příslušenství
- » stavební a truhlářské kování
- » spojovací a kotevní materiály
- » obalové materiály
- » ochranné pracovní oděvy
- » protipožární materiály

- 100% česká rodinná firma
- profesionální zákaznický servis
- více jak 20.000 položek skladem
- doprava zboží vlastním rozvozem
- certifikovaná firma dle ISO 2001:2015
- velkoobchod maloobchod

Jsmo významný dodavatel zahraničních značek:



Val. Meziříčí, Praha, Brno a Ostrava
www.okentes.cz

Knuspr nasadil systém AutoStore

Společnost Knuspr, která je součástí Rohlik Group se sídlem v České republice, je díky automatizaci svého distribučního centra v Mnichově schopna vyskládkovat zboží až třikrát rychleji. Zároveň zdvojnásobila svou celkovou produktivitu a snížila potřebu budoucích investic. Systém AutoStore Knuspru dodala společnost Element Logic. „Vyhodnotili jsme všechny dostupné technologie automatizace skladu na trhu, které by pro náš byznys mohly být vhodné. Vzhledem k důležitosti dosažení vysoké rychlosti vychystávání byla implementace automatizovaného skladovacího a vyhledávacího systému (ASRS) jasnou a logickou volbou, jak zvýšit produktivitu a zároveň zajistit přesnost,“ říká Aleš Malucha, chief automation officer skupiny Rohlik. Modulární design systému AutoStore od Element Logic představoval pro Knuspr příležitost k podstatnému zvýšení jejich úložné kapacity, a to bez potřeby dalšího rozšiřování, a zároveň možnost, jak zvýšit celkovou produktivitu.

hub



Foto: Element Logic

Logistika **Efektivní skladování**

Ročník XXIX, číslo 11, vychází 23. 11. 2023
logistika.ekonom.cz

Tematická příloha HN a týdeníku Ekonom

Vydává: Economia, a.s.,
Pernerova 47, 186 00 Praha 8, IČ: 28191226
Šéfredaktor: Filip Hubička, tel.: 736 514 237
e-mail: filip.hubicka@economia.cz
Redakce: Pavel Toman, tel.: 777 785 447
e-mail: pavel.toman@economia.cz

Redakční rada: Prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.,
DBA; doc. JUDr. Ing. Radek Novák, CSc.;
doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.

Manažer inzerce:

Daniel Dlouhý, 737 600 436
e-mail: daniel.dlouhy@economia.cz

Manažer marketingu:

Matouš Hutník, tel.: 723 582 298
e-mail: matous.hutnik@economia.cz

Grafická úprava: Vizuální studio Economia

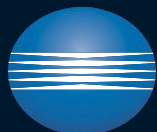
Příjem inzerce: inzerce@economia.cz

Titisk: Walstead Moraviapress s.r.o., Břeclav

ISSN 1211-0957

© 2023 Economia, a. s.

Poskytnutím autorského příspěvku autor souhlasí s rozmnožováním článku, jeho rozšiřováním a sdělováním po internetu v kterémkoli tištěném nebo elektronickém titulu vydavatele či osoby s jeho majetkovou účastí anebo v jejich souboru. Autor souhlasí s úpravami a odpovídá za právní i faktickou bezvadnost příspěvku. Autorská práva k časopisu náležejí vydavateli. Přetiskování a přebírání článků, včetně provádění překladů, je zapovězeno.



KONICA MINOLTA

150
YEARS



OBJEVTE INTELIGENTNÍ KAMEROVÉ SYSTEMY & AI

Safety & Security skladů a logistických areálů
Automatizace vstupů a vjezdů
Řešení pro průmysl za pomoci AI
Digitální transformace firem podle Konica Minolta

www.konicaminolta.cz

Giving Shape to Ideas

VERTIFLEX



INTEGRUJEME
nejefektivnější automatizovaná řešení
skladování a vychystávání pro vaše podnikání.

www.vertiflex.eu