

# Internet of Things

np2430 Psychologie zdraví a nemoci

Katedra společenských věd a managementu sportu FSpS MU



# Osnova přednášky

- Internet of Things
  - Health care aplikace
    - Psychologie aplikací – gamifikace, motivace, quantified self
  - Předspánková hygiena
  - Telehealth
  - Moderní technologie jako stresor
  - Sociální sítě a lidská psychika
- Pozn.: Z pojmů se naučte hlavně ty základní, tj. ty, které jsou v nadpisech a které jsou víc vysvětlené. Něco se určitě objeví v testu, prezentace je ale hlavně na rozšíření pohledu na věc, zasazení našich témat do kontextu doby a používaných technologií – pokud vím, tohle se zatím moc neučí 😊



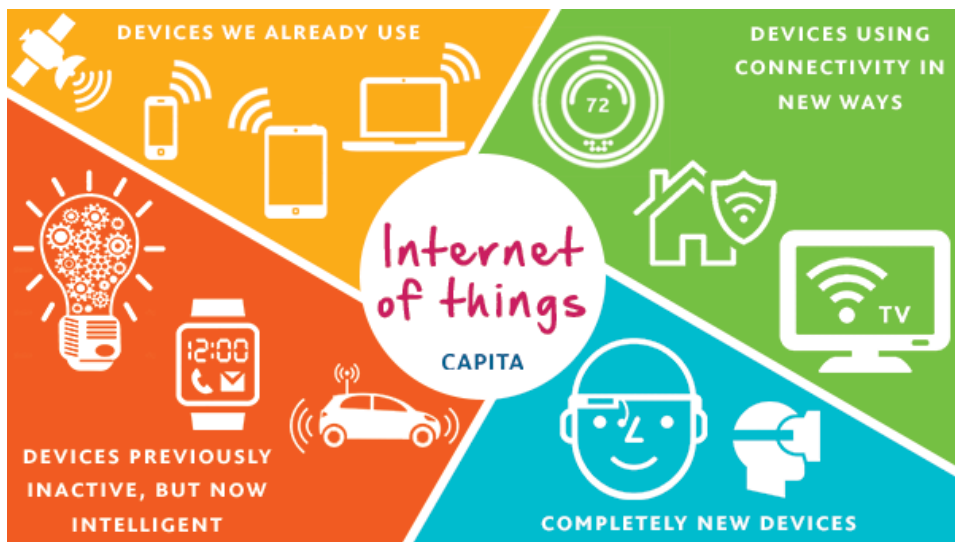
# K zamyšlení...



- Kolik „chytrých“ zařízení používáte?
- Kolik používáte aplikací, které sledují Vaše zdraví a aktivitu (např. tepovou frekvenci, jídelníček, počet kroků aj.)?
- Používáte aplikaci, která vás „chválí“, dává vám „body“ nebo jinak „odměňuje“ Váš úspěch?
- Na kolika sociálních sítích jste aktivní?
- Přidáváte na sociální sítě své fotografie?
- Kdy jste naposledy byli 1 den offline?
- S kolika z těchto pojmů jste se setkali?
  - Internet of things, gamifikace, quantified self, self-tracking, transhumanismus, telehealth

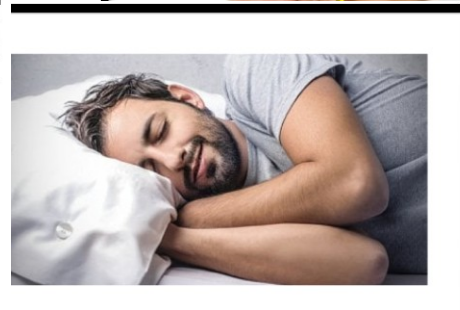
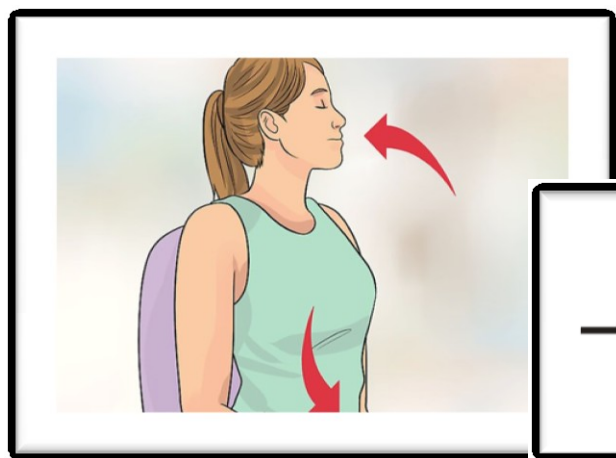
# Internet of Things (IoT) – Internet věcí

- Fyzická zařízení, která mají **senzory, software aj.** a umí se díky nim **propojit s dalšími zařízeními a vyměňovat si s nimi data** = tato zařízení sbírají data a pak je rozesílají mezi ostatní zařízení
- Můžeme je zjistit a vzdáleně kontrolovat
- Internet of Things je sice technický pojem, tato zařízení však v dnešní době používáme prakticky pořád → mají tak zásadní vliv na náš životní styl a naše zdraví
  - Další pojmy, např. Social Internet of Things



# Health care aplikace

- Existuje řada aplikací, které určitým způsobem měří naše chování vzhledem ke zdraví
- Často jsou spojeny se změnou životního stylu, motivují nás, abychom začali cvičit, dodržovat pitný režim aj.
- Řada aplikací se týká i motivace, mindfulness, pozitivního nastavení, time-managementu, ...
- Aplikace pomáhající v boji s úzkostí, depresí, posttraumatem, ...



# Psychologie aplikac

Gamification is a buzzword that gets tossed around all the time, but the basic idea is simple: if you turn your life into a game, with digital rewards for real life achievements, you'll be more motivated to do something—or so the theory goes. Does it really work? Let's take a look at what we know.

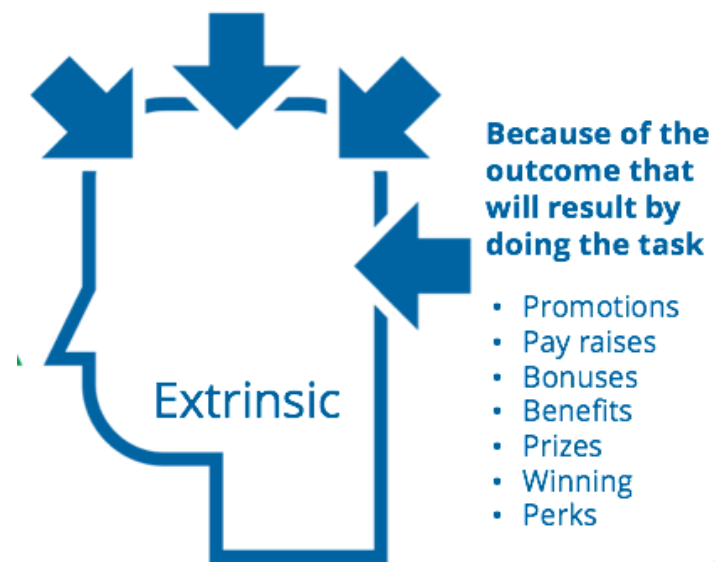
- **Gamifikace**

- Zasazení herních prvků do „ne-herního“ kontextu
- Snaha převést často „nudné či nutné“ činnosti do formy hry → ta nás baví, motivuje
- Např. aplikace *Zombies, Run!*
  - V reálném světě musíte běhat, abyste unikli krvelačným zombie
- V aplikacích jsme často odměňováni za úspěch body, srdíčky aj.



# Psychologie aplikací – motivace

- Jedno ze základních dělení motivace je na intrinsickou a extrinsickou
- **Intrinsická motivace** je vnitřní, je to motivace činností jako takovou
  - Když cvičíme, protože nás to baví, je to pro nás příjemná relaxace, užíváme si samotnou činnost
- **Extrinsická motivace** je vnější
  - Když cvičíme, abychom zhubli nebo se učíme kvůli známám
- Intrinsická motivace funguje lépe než motivace extrinsická – externě motivované chování většinou zmizí, když zmizí odměna
- Fakt, že jsme motivovaní intrinsicky, ale ještě neznamená, že s činností 100% začneme nebo u ní vydržíme
- Platí obecně pro mnoho oblastí – chování vzhledem ke zdraví, sport
- Motivace je zásadní i pro aplikace



# Psychologie aplikací – motivace

- **Příklad:** notifikace u aplikace měřící počet kroků
  - „*You’re halfway there!*“ – taková motivace bude fungovat na intrinsicky motivovaného člověka, který stanovil určité cíle a aplikace mu připomene, že stačí už jen kousek a svých cílů dosáhne
  - „*You’re halfway to earning your daily goal badge!*“ – taková motivace bude fungovat u extrinsicky motivovaného člověka – říká vlastně, jak málo chybí k dosažení externí odměny
- I extrinsickou motivaci lze tedy pozitivně využít!
- To, jakou klient používá aplikaci, Vám může napovědět, jakým stylem je motivovaný a jak s ním dále pracovat
- **K zamyšlení:** spousta činností by nás „měla“ bavit sama o sobě, aplikace jsou ale často postaveny právě na extrinsické, vnější motivaci, hýbeme se jen proto, abychom dostali body a ne pro radost z činnosti...



# Psychologie aplikací – motivace

- Ve spoustě aplikací si uživatel **sám nastaví své cíle**
  - Opět: vlastní cíle (popř. cíle vytvořené s klientem, ne za něj) fungují lépe než cíle stanovené někým jiným či příkazy
- **Princip závazku a konzistence**  
(commitment & consistency; jedna z přesvědčovacích technik R. Cialdiniho)
  - Máme tendence jednat tak, aby naše chování a přesvědčení byly v souladu, tzv. konzistentní, např.:
    - Pokud uvedeme do dotazníku, že rádi běháme, mnohem spíš si pak půjdeme zaběhat
    - Už pouhá registrace v aplikaci, vytvoření účtu apod. nás víc motivují aplikaci používat (už jsme jí věnovali čas, energii, z nějakého důvodu jsme se chtěli zaregistrovat...)
    - Pokud jsme si nastavili cíl a navíc jsme ho už částečně splnili, chceme ho dokončit, nenechat naši snahu přijít vniveč (vizte např. příklady notifikací z předchozího slidu)



# Psychologie aplikací – motivace

- **Pozitivní emoce** – smajlíci, pozitivní formulace, ocenění, ...
  - Příklad: Water time – aplikace na zaznamenávání pitného režimu

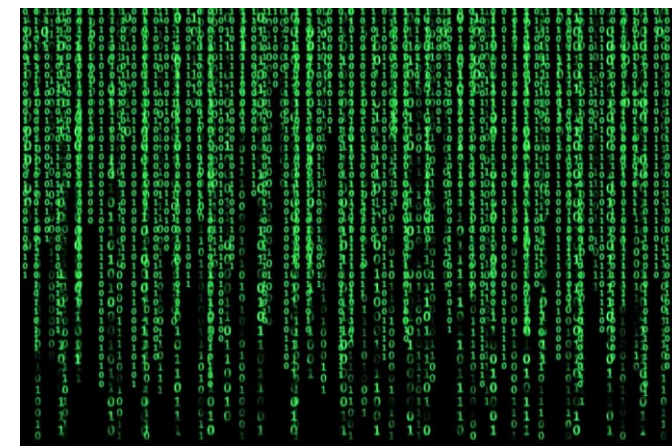


# Aplikace a zdraví – Quantified self



Quantified Self

- S používáním (nejen) health care aplikací souvisí fenomén quantified self
- Kulturní fenomén „sebe-sledování“ (self-tracking) pomocí moderních technologií
  - Pojmy jako auto-analytics, body hacking, self-quantifying, self-surveillance, personal informatics, quantified baby
  - Pozn.: tyto pojmy nebudou u zk, spíš pro představu – Setkali jste se s nimi? Rozumíte jim?
- **„Sebepoznání prostřednictvím čísel“**
- Počátek už v 70. letech, rozšíření po roce 2002
- Aplikace ve smartphonech, tabletech, chytrých hodinkách aj. → snadné získání dat o vlastní osobě
  - Kolik jsme ušli kroků
  - Jak se během dne měnila naše tepová frekvence
  - Jak moc jsme sportovali
  - Kolik jsme vypili vody
  - Jak dlouho jsme spali
  - Dokonce můžeme měřit, kolik času strávíme u aplikací!
  - ...



# Health care aplikace – pro a proti?

- **Připomínají** nám zdravý životní styl
- Slouží jako **nástroj sebepoznání**
  - Dozvídáme se něco o sobě, o tom, jak fungujeme
  - Dávají nám informace o nás samých, které bychom třeba jinak nezískali
  - Uvědomění jako základ změny (vizte boj se zlovyky)
- Slouží jako **nástroj sebekontroly**
  - Můžeme díky nim kontrolovat a měnit své chování
- Slouží jako **statistika**
- Mohou nás **motivovat**
  - Mohou být zábavné, lákavé - vizte gamifikace
- Jsme připraveni na tolik dat o sobě?
  - **Nadměrné sebe-sledování**, zabývání se vlastní osobou
- „**Odosobnění**“, převedení živých lidí na čísla
- Obvykle pracují na principu **externí motivace**
  - I když naše původní motivace byla interní
- Abychom je mohli používat, **musíme používat moderní technologie**
  - Vliv modrého světla, potenciální závislost aj.

# Předspánková hygiena

- Tablety, počítače, smartphony aj. vyřazují **modré světlo** → to snižuje produkci **melatoninu**, hlavního hormonu zodpovědného za cyklus bdění-spánek
  - Produkce melatoninu se přirozeně zvyšuje večer před spaním, ráno opět stoupá
- Důsledek snížené produkce melatoninu:
  - **Horší usínání**
  - **Snížená kvalita spánku**
- K zamyšlení:
  - Když si naši klienti pravděpodobně neuvědomují do hloubky souvislosti mezi fyzickým a psychickým zdravím, ví o tom, že jim škodí nesprávné předspánkové návyky spojené s používáním počítačů či chytrých zařízení...?
  - Znájí naši klienti (a známe my) další zásady předspánkové hygieny?



# Telehealth, eHealth, telemedicine

- WHO: <https://www.who.int/sustainable-development/health-sector/strategies/telehealth/en/>
- Telehealth = **péče, vzdělávání, intervence aj. na velké vzdálenosti díky technologiím**
- S moderními technologiemi se mění i pohled na zdravotnictví obecně

Telehealth involves the use of telecommunications and virtual technology to deliver health care outside of traditional health-care facilities. Telehealth, which requires access only to telecommunications, is the most basic element of “eHealth,” which uses a wider range of information and communication technologies (ICTs).

Telehealth examples include virtual home health care, where patients such as the chronically ill or the elderly may receive guidance in certain procedures while remaining at home. Telehealth has also made it easier for health care workers in remote field settings to obtain guidance from professionals elsewhere in diagnosis, care and referral of patients. Training can sometimes also be delivered via telehealth schemes or with related technologies such as eHealth, which make use of small computers and internet.

# Moderní technologie jako stresor

- Co **když technika nefunguje** podle očekávání?
  - Zaseknutý telefon, pomalý internet, nepřehledná webová stránka aj. fungují jako (moderní) stresory
- Online 24/7 → **virtuální deprese?**
  - V dnešní době můžeme prakticky kdykoli odpovědět na pracovní e-mail, upravit důležitý dokument aj.
  - Pro mnoho lidí mizí hranice mezi prací a osobním životem, je stále snazší zůstat „v práci“ i po příchodu domů, na dovolené, večer v posteli
  - To může vést až k tzv. virtuální depresi



# Sociální sítě a lidská psychika



- Opět dvousečná zbraň, **řada stresorů**, např.:
  - Honba za „líky“ a externím hodnocením
    - Srovnávání sama sebe s ostatními, poměřování podle počtu líků, komentářů
    - „Líky“ vnímáme snadno jako hodnocení nás samotných a naší osobnosti, ne jen fotografie či statutu → to má vliv na to, jak sami sebe vnímáme, naše sebevědomí aj., které pak souvisí i s naší resiliencí a zdravím obecně
  - Fenomén **They are happier**
    - Na sociálních sítích často zveřejňujeme foto z dovolené, status o dobré snídani aj.
    - Často pak dochází k tomu, že při pohledu na zdi ostatních vidíme jen to pozitivní, co sdíleli, ze svého života ale známe i neúspěchy, trápení aj. → to často vede k pocitu „oni jsou šťastnější“ a frustraci
  - **Mění se naše pojetí vztahů**, s intenzivnějším používáním sociálních sítí se pojí např. vyšší žárlivost
  - Spojitost mezi časem stráveným na sociálních sítích a problémy typu **deprese, úzkosti**, ...



# Sociální sítě a lidská psychika

- Tip: **E-bezpečí** – národní projekt prevence rizikového chování v online prostředí
  - Zaměření nejen na děti
  - Rizikové jevy úzce související se zdravím
  - <http://e-bezpeci.cz/>



Kyberšikana

Kybergrooming

Sexting

Kyberstalking

Hoax, fake news

Sociální sítě a jejich rizika

Sociotechnika, sociální inženýrství

Další témata

Online závislosti

# Sociální sítě a lidská psychika

- Ale i **pozitivní vlivy**, např.:
  - Sociální opora, zapojení do skupiny vrstevníků, do skupiny se stejnými zájmy, snadné spojení s vrstevníky i rodinou...
  - Relaxace, zábava
  - Sebevyjádření a rozvoj kreativity



# K zamyšlení...

- Jak využít klientovu motivaci? Jak ji podpořit?
- Pomohla by klientovi aplikace? Motivovala by ho, bavila...?
- Pomohlo by naopak odpočinout si od moderních technologií, odložit počítač, vypnout telefon?



Děkuji za pozornost.

