

Knihovnické systémy a standards (ISKB35)

1. Systémy, standardy, paměťové instituce

Předpoklady pro ukončení kurzu

Semestrální projekt

- **Téma: AI a její využití v knihovně**
 - ❖ Vymyslete projekt, který může být realizován v knihovně za pomoci AI, případně dalších technologií...
- **Realizace**
 - ❖ **Vytvoření týmu**
 - 3-4 studenti/tým
 - Nácvik práce v týmu
 - ❖ **Průběžné konzultace**
 - Výběr tématu je na vás
 - Zadání projektu – do 5. 3. 2025 (písemně A4)
 - Prostor na každé hodině pro konzultace
 - Sdílení postupu realizace
 - Příklady dobré praxe, nástroje, služby apod.
 - Sdílení i toho, co se nepovedlo
 - ❖ **Výsledný návrh**
 - Odevzdání popisu projektu a postupu jeho realizace v rozsahu A4 (14.5.2025)
 - Závěrečná prezentace na konci semestru (15 minut + diskuze)
 - Termín prezentace: 21. 5. 2025
- [Registrace do týmů](#)

Zadání projektu

■ Náležitosti

- ❖ Název projektu
- ❖ Anotace projektu
- ❖ Řešitelé projektu
 - Zkuste si práci dobře rozdělit
 - Každý tým by měl mít svého vedoucího
- ❖ Rešerše
 - Existuje již něco podobného?
 - Jak tvůrci při realizaci postupovali?
 - Hledejte na internetu, vyzkoušejte EIZ
- ❖ Postup realizace
 - Popsat plánovaný postup realizace (může se při řešení změnit)
 - Harmonogram (rešerše, příprava, realizace) – [Gantův diagram](#)
- ❖ Nástroje, které využijete
 - Vytvořte seznam nástrojů, které využijete
 - Jaká je jejich cena, případně jaký tarif potřebujete pro realizaci?

Příklad 1

- AI Podcast Studio: Vytvoření knihovního podcastu pomocí AI
 - ❖ Cíl: ukázat, jak lze AI nástroje využít k tvorbě podcastu
 - ❖ Výstup:
 - 4 podcastové příspěvky
 - zpráva o procesu tvorby
 - zhodnocení přínosu AI

Příklad 2

- Příprava online kurzu pomocí AI
 - ❖ Cíl: ukázat, jak lze AI využít pro přípravu online vzdělávací lekce
 - ❖ Výstup:
 - krátký kurz o rozsahu 4 modulů obsahující video, materiály k prostudování, ověření znalostí
 - zpráva o procesu tvorby
 - zhodnocení přínosu AI

Příklad 3

■ Vytvoření virtuální výstavy

- ❖ Cíl: ukázat, jak lze AI využít pro přípravu online výstavy
- ❖ Výstup:
 - Výstava online obsahující video, doprovodné testy a třeba prvky gamifikace
 - zpráva o procesu tvorby
 - zhodnocení přínosu AI

Příklad 4

- AI asistent odpovídající na dotazy čtenářů
 - ❖ Cíl: ukázat, jak lze AI využít v informačních službách
 - ❖ Výstup:
 - Shromáždění potřebných dokumentů, vytvoření a natrénování chatbota
 - zpráva o procesu tvorby
 - zhodnocení přínosu AI

Příklad 5

■ Výzkum čtenářů

- ❖ Cíl: ukázat, jak lze AI využít v získávání a zejména analýze zpětné vazby od čtenářů
- ❖ Výstup:
 - příprava a realizace výzkumu včetně vyhodnocení
 - zpráva o procesu tvorby
 - zhodnocení přínosu AI

Písenný test?

- termíny budou vyhlášeny v ISu
- znalosti z kurzu
 - ❖ fakta
 - ❖ základní principy systémů
 - ❖ pochopení fungování systémů

Obsah kurzu

Obsah kurzu

■ Paměťové instituce

- ❖ co jsou, jaká je jejich role
- ❖ obejdeme se bez nich?

■ Knihovny a jejich role

- ❖ jaké služby má knihovna nabízet a jak
- ❖ vliv technologií na fungování knihovny

■ Standardy v knihovnách

- ❖ k čemu je standardizace
- ❖ jak fungují standardy a kdo je vydává

■ Systémy v knihovnách

- ❖ informační systém, knihovní systém
- ❖ funkce knihovního systému + příklady

Obsah kurzu

■ Katalogy knihoven

- ❖ funkce knihovního katalogu
- ❖ katalogy 3. generace + příklady

■ Discovery služby

- ❖ jednotný přístup ke zdrojům

■ Centrální služby a systémy

- ❖ služby a systémy provozované pro všechny knihovny, příklady

■ Opensource a knihovny

- ❖ opensource knihovní systémy, systém KOHA

Obsah kurzu

■ Digitalizace

- ❖ digitalizační linka MZK
- ❖ proces digitalizace, systémy, standardy

■ Nové technologie v knihovnách

- ❖ jaké technologie a trendy přicházejí do knihoven
- ❖ trendy v českých knihovnách
- ❖ AI jako fenomén doby

■ Statistiky a EBL

- ❖ tvorba statistik, roční výkazy, bibliomining, benchmarking, využití v praxi

■ Propagace systémů

- ❖ Jak lze systémy propagovat

Základní terminologie

- paměťové instituce
- systém
- informační systém
- knihovní systém
- katalog
- standardy

Paměťové instituce

**Co jsou
paměťové
instituce?**



Paměťové instituce

- instituce a zařízení
- pečují o národní paměť
 - ❖ knihovny, archivy, muzea, výzkumné ústavy, univerzity,...

Cíle paměťových institucí

- uchovávání kulturního dědictví
- zpřístupňování KD současnosti a budoucnosti
- vytvářejí i nové infozdroje o kulturních událostech na místní i národní úrovni

Rozdíly

■ archiv

- ❖ písemnosti instituce, oblasti, dopisy osobností apod., nepůjčují domů, jen prezenčně

■ muzeum

- ❖ 3D objekty, artefakty, z historie, musí mít nějakou cenu, výstavy ze sbírek

■ knihovna

- ❖ tištěné dokumenty, nově i e-zdroje, půjčují domů

Jaké služby
knihovny
nabízejí?



**Mají knihovny
dnešní
společnosti
co nabídnout?**



Fyzické vs. online služby

Tradiční služby

- poskytované ve fyzickém prostoru
 - ❖ půjčování dokumentů
 - ❖ informační služby a poradenství
 - ❖ vzdělávání
 - ❖ komunitní role
 - ❖ vydavatelská činnost
 - ❖ prostor
 - ❖ ...

Online služby

- využití virtuálního prostoru pro poskytování služeb
 - ❖ katalog knihovny + čtenářské konto
 - ❖ zpřístupňování fondů elektronicky
 - ❖ elektronické zdroje
 - ❖ LTP – dlouhodobé uchování dokumentů
- budují jednotlivé knihovny, lepší spolupráce více knihoven
 - ❖ u spolupráce nutné kompromisy a společné cíle!!!

Digitalizace

- uchovávání dokumentů
- nejen tištěné, ale i hudba, videa,...
- využití technologií
- digitalizační projekty
- systémy pro vystavování digitalizátů
 - ❖ DSpace, Greenstone (např. Unesco), Eprints (Univ. of Southampton), Fedora (Cornell Univ.), CDSware (CERN), Kramerius (NKP)
 - ❖ DigiTool (exLibris)

Digitalniknihovna.cz



Tisíce digitalizovaných dokumentů z českých knihoven na jednom místě.

Hlavní knihovny



Moravská zemská knihovna



Národní knihovna České republiky



Knihovna Akademie věd ČR



Studijní a vědecká knihovna v
Hradci Králové

Krajské knihovny



Městská knihovna v Praze



Národní technická knihovna



Národní lékařská knihovna v Praze



Knihovna Antonína Švehly



Jihočeská vědecká knihovna v
Českých Budějovicích



Krajská knihovna Karlovy Vary

DNNT = díla nedostupná na trhu

Sbírky Procházet Informace Přihlásit



Moravská zemská knihovna v Brně

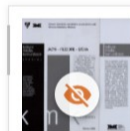
🔍 Hledat v celé digitální knihovně



pouze veřejné

Vstupte

Navštívené



**Kultura - média - komunikace:
speciál**
Univerzita Palackého Centrum...
2009-

Noviny a časopisy

Nejnovější



Moje cesta k R.A.F.
Zadrobílek, Ladislav
1993

Kniha

Doporučené



Bouřlivá oblaka
Liškutín, Miroslav Antonín
1992

Kniha

Česká digitální knihovna

Sbírký

Procházet

Informace



Národní agregátor digitálních knihoven - přístup k digitálním dokumentům z jednoho místa



Vstupte

Navštívené

Nejnovější

Doporučené

Knihovny.cz

online přístup ke službám knihoven

KNIHOVNY.CZ
Provozuje Moravská zemská knihovna I/1

Inspirace Kontakt Schránka Přihlášení Jazyk ▾

Národní zdroje Zahraníční zdroje Adresář knihoven

Zadejte hledaný dotaz, např. název knihy, autora, ... Ve všech polích **Hledat** Pokročilé vyhledávání Geografické vyhledávání

NÁRODNÍ ZDROJE
Vyhledávání v českých knihovnách a databázích

ZAHRANIČNÍ ZDROJE
Odborné a vědecké licencované publikace ze zahraničí

E-KNIHY
Volně dostupné elektronické knihy ke stažení

PTEJTE SE KNIHOVNY
Služba českých knihoven. Získejte odpovědi na vaše otázky.

Otužování

- Léčivá síla vody**
Jarmila Mandžuková, 1959-
- Tvoje imunita je tvůj nejlepší lékař : vyvážený životní styl a přírodní prostředky pro dokonalou imunitu**
David Frej, 1965-
- Wim Hof : ledový muž : jediná autorizovaná kniha Wima Hofa o převratné metodě, jak využít svůj fyzický i duševní potenciál**
Wim Hof, 1959-
- Supertělo : manuál k dosažení zdravého, krásného a vitálního těla**

Jóga a ájurvéda

- Jin jóga : podle 5 elementů**
Veronika Carmanová, 1978-
- Jógová terapie : kompletní průvodce jak se zbavit bolesti a ortopedických problémů s pomocí jógy**
Laura Staton
- 111 meditačních technik a jedna antitechnika : naleznete takovou, která je přesně pro vás**
Kevin Gupta, 1993-
- Oční jóga : zdravé a krásné oči v každém věku**
Světлана Mihulová, 1976-

Informujeme

Využívejte služby portálu Knihovny.cz naplno!

Přihlášení prostřednictvím čtenářského účtu do Vaší knihovny vám umožní:

- prohlížet vaše čtenářská konta ze všech knihoven
- spravovat seznamy oblíbených publikací
- snadno filtrovat a hledat ve své knihovně
- a mnoho dalšího...

Přihlášení uživatele Registrace

Poznejte hlavní funkce portálu
<http://poznejte.knihovny.cz>

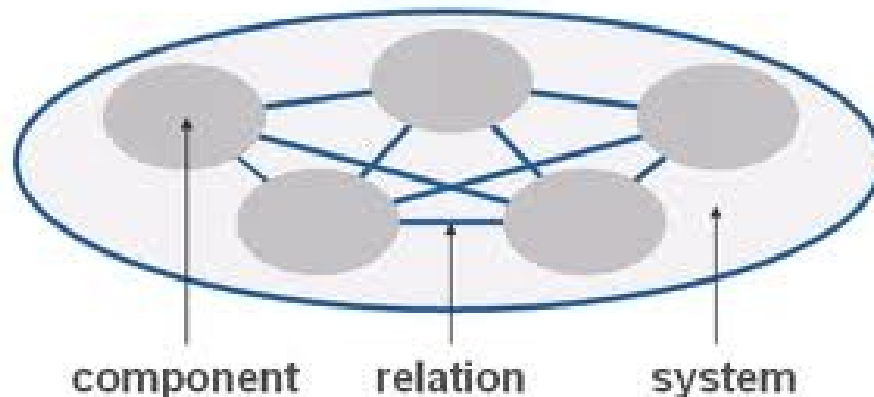
Příklady digitálních knihoven

- Národní digitální knihovna
- Virtuální národní fonotéka
- eSbírk
- Společná česko-slovenská digitální parlamentní knihovna
- Europeana
- World Digital Library
- E-prezenčka MUNI + její využití v národních DK
- ...

Systemy

System

- uspořádaná soustava prvků a vazeb
- jednotlivé části systému na sebe působí a plní určité funkce
- na systém může mít vliv také okolí
 - ❖ otevřený x uzavřený



Informační systém

■ definice #1 - obecná

- ❖ vazby = potenciální informace
- ❖ prvky = místa transformace informací
- ❖ plní informačně-komunikační úlohu

■ definice #2

- ❖ získávání, zpracovávání, uchovávání a zpřístupňování informací

Vymezení IS

■ funkce

- ❖ jakými funkcemi disponuje IS

■ procesy

- ❖ jaké procesy z reálného života podporuje

■ data

- ❖ s jakými daty IS pracuje
- ❖ reflektují skutečnost → jejich interpretace = informace

Vstupy IS

- sběr dat
- nikdy ne všechna data!!!
- jen ve vztahu k procesům, které IS zajišťuje
- často mají nějakou strukturu
 - ❖ forma zápisu, ověřování vstupních dat,...
- ukládání do DB = zpracování

Uchovávání

- uložení dat v systému
- archivace dat a zálohování

Zpřístupňování

- interpretace dat
- výstupy ze systému
- výměna dat mezi systémy
 - ❖ API, výměnné formáty a protokoly
- statistiky a využívanost

Obecné dělení IS

- podnikové informační systémy (EIS = Enterprise Information Systems)
 - ❖ provozují si je podniky/organizace
 - ❖ jen pro vlastní zaměstnance
 - ❖ vlastní data (řízení přístup, oprávnění)
- veřejné informační systémy (PIS = Public Information Systems)
 - ❖ přístup k informacím má veřejnost
 - ❖ financování - z vlastních prostředků, z dobročinných příspěvků, z veřejných rozpočtů, z výnosů z reklamy, aj.

**Uved'te
příklady
informačních
systémů?**

Do jaké skupiny patří?



Druhy IS

- **ERM** = Enterprise Resource Planning, podnikové IS, řízení podniku, moduly, např. [SAP](#), [Caflou](#), [Lamael](#)
- **CRM** = Customer Relationship Management, vztahy se zákazníky, např. [Bitrix](#), [Raynet](#), [Pipedrive](#) (kontakty, objednávky,...)
- **HRM** = Human Resource Management, lidské zdroje, databáze zaměstnanců (součást ERM), např. [Bamboohr](#)
- **CMS** = Content Management Systems, správa obsahu, např. digitální knihovny, Moodle, [Wordpress](#)
- **GIS** = Geographic Information Systems, propojení map a dat (Google Maps a navigace, mapy znečištění, systém [ArcGIS](#),...)

Knihovní systém

- systém jedné nebo více knihoven
 - ❖ prvek = pracoviště knihovny, realizují se zde knihovnické a informační služby
 - ❖ vazby = vztahy mezi těmito pracovišti
- shromažďuje, zpracovává, uchovává a zpřístupňuje **knihovní** dokumenty a informace s cílem poskytovat knihovnické a informační služby (TDKIV)

Automatizovaný knihovní systém

- software určený k automatizaci procesů realizovaných v knihovně
- obvykle modulární struktura
 - ❖ moduly: akvizice, katalogizace, katalog, výpůjčky a MVS, správa seriálů
 - ❖ obvykle obsahuje nástroje pro zapojení do sítě knihoven a pro komunikaci s externími zdroji
 - např. sdílená katalogizace, odesílání záznamů,...
- cílem zefektivnit a zrychlit procesy v knihovně

AKS

■ lokální řešení

- ❖ pouze na jednom PC, dostupné pouze lokálně

■ serverové řešení

- ❖ data jsou na serveru, oprávněný uživatel se k nim může připojit, systém nastavení práv, systém je obvykle ve správě instituce

■ cloudové řešení

- ❖ systém i data jsou u externího provozovatele, ten řeší zálohování a provoz systému

Standardy

Otázky k diskuzi

- Co je standard?
- Proč jsou standardy důležité?
- Jsou standardy povinné?



Standardy

- norma, návod, jak nějakou činnost udělat **efektivně** nebo **jednotně**
- stanoví **důležité vlastnosti** různých materiálů, výrobků, součástí nebo **postupů** a může definovat také **používané pojmy**
 - ❖ např. ČSN ISO 690, technické normy
- ideální (doporučený) postup
- obvykle vychází z praxe

Dělení standardů

■ de facto

- ❖ vychází z praxe, už se to tak dělá
- ❖ např. formou dohody firem na jednom postupu (MP3, CD, Fiat)

■ de jure

- ❖ tvoří je instituce (firemní, národní a mezinárodní)
- ❖ mohou být dány zákonem
- ❖ tvoří je odborníci dané instituce nebo více institucí

Závaznost norem

- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
 - ❖ české technické normy (ČSN) **nejsou obecně závazné**, nemusí se dodržovat
- povinnost může být definována právním předpisem
 - ❖ potravinářství
 - příklad rum (ze třtiny, jinak tuzemák)
 - pomazánkové máslo (není máslo)
 - ❖ technické normy

Kontinuita a konzistence

■ porušení kontinuity a konzistence

- ❖ při změně standardů, nemělo by se stávat, ideálně rozšíření standardů (přidání pravidel, např. zakomponování nových druhů dokumentů)
- ❖ lze vše předělat zpětně, ale je to nákladné
- ❖ zpětná kompatibilita
 - např.: přechod z UNIMARC a MARC21, ČSN ISO 690:2010

■ pojmy

- ❖ revize = drobné úpravy, oprava chyb
- ❖ verze = významnější změny

Standardizační autority

- vyvíjejí a udržují standardy
- příklady standardů
 - ❖ ČSN, ISO, TÜV, W3C, NISO/ANSI
- kdo může být standardizační autorita
 - ❖ státní instituce
 - ❖ oborová sdružení
 - ❖ neziskové instituce
 - ❖ komerční sektor
 - ❖ jiné instituce

**Podle čeho se
pozná **dobrý**
standard?**



Hodnocení standardů

- jak se standard používá
- počet uživatelů
 - ❖ má pro ně asi hodně výhod,
- používají je velké instituce
- jak efektivně řeší daný problém
- jak jsou jednoduché
- potřebné prostředky na realizaci
 - ❖ je nutné kupovat drahé technologie?
 - ❖ náklady na zavedení (převod) a používání (placená údržba), poplatky za normy
 - ❖ čeho dosahuje (lepší výsledky, ušetříme na tom)?
- spolupráce (sdílení záznamů)

Nevýhody standardů

- omezují
- nemusí být ideální pro všechny a pro všechno
 - ❖ např. AACR2 x RDA, MARC x Bibframe,...
- často neřeší všechny možnosti
 - ❖ nutné při tvorbě normy domýšlet všechny alternativy
- řešení není navždy
 - ❖ časem neodpovídá realitě, nutné úpravy

Nevýhody standardů

- porušení kontinuity a konzistence
 - ❖ nová pravidla nenačezují na předchozí verzi
- pravidla nelze dále přidávat
 - ❖ proces se stane neefektivním, pak je lepší vytvořit/přejít na nový standard (nyní např.: AACR2 → RDA)

Tvorba standardů

- přebírání mezinárodních standardů
 - ❖ od 20. století, snaha o jednotu, harmonizace
- vytváří je odborníci, zaštiťuje je instituce
 - ❖ např. LoC v knihovnictví
- náklady na tvorbu standardů
 - ❖ nejsou zadarmo
 - ❖ placení odborníků, využívání techniky (platí i u open source)
 - ❖ kdo to platí?
- udržování standardů
- mohou být patentované
 - ❖ nutno platit poplatky, licence, spory firem (IE vs. Netscape)

Standardizační organizace

- Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví – normy ČSN, často přebírají od ISO, sídlo v Praze, vydává Věstník
- ISO - International Organization for Standardization – Ženeva, 148 zemí, nevládní, mezinárodní
 - seznam platných a rozpracovaných norem ISO z oblasti knihovnictví a informačních věd (.pdf, 103 kB)
- ANSI – americká národní, soukromá, nezisková (financována vládou USA), ISO často vychází z ANSI
- NISO – s pověřením ANSI, soukromá a nezisková, zabývá se informačními technologiemi a informacemi (Z39.50, DOI, Dublin Core), standardy zdarma
- CEN – European Committee for Standardization - standardizační úřad EU, asociace spojuje 33 zemí EU

- DIN - Deutsches Institut für Normung
- AFNOR - Association française de normalisation
- W3C – webové standardy
- IEFT - Internet Engineering Task Force - podoba internetu v budoucnu, drafts ke komentování širokou veřejností
- ETSI - European Telecommunications Standards Institute – standardy pro ICT

další standardizační organizace:

<http://guides.lib.washington.edu/content.php?pid=150311&sid=1283024>

Knihovnické standardizační organizace

■ ALA

- ❖ AACR2

■ IFLA

- ❖ v Evropě, 1700 členů
- ❖ UNIMARC, FRBR, ISBD

■ Library of Congress

- ❖ Marc21, BIBFRAME, MARCXML, MODS, SRU/SRW,...

Druhy knihovních standardů

■ pravidla popisu

- ❖ AACR2, RDA, FRBR,...

■ (metadatové) formáty

- ❖ MARC21, Unimarc, Bibframe,...
- ❖ RDF, Dublin Core, MarcXML,...

■ identifikátory

- ❖ DOI, ISBN, ISSN, ISMN, URI, URN, RFID,...

■ výměnné protokoly a komunikace

- ❖ Z39.50, OAI-PMH, SRU-SRW, NCIP, SOAP, SIP2, NFC,...

Druhy knihovních standardů

- webové standardy
 - ❖ HTML, XHTML, CSS,...
- klasifikace zdrojů
 - ❖ MDT, DDT, konspekt, LCC
- ostatní
 - ❖ Standard pro dobrou knihovnu
 - ❖ Standard pro dobrý fond
 - ❖ ...



Děkuji Vám za pozornost

Martin Krčál
krcal@phil.muni.cz