

**Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní**

**Informační systémy pro sběr a
vykazování výsledků vědy a výzkumu**

Bc. Hana Hronová

**Diplomová práce
2009**

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav systémového inženýrství a informatiky
Akademický rok: 2007/2008

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Hana HRONOVÁ**
Studijní program: **N6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Regionální a informační management - Regionální management**

Název tématu: **Informační systém pro sběr a vykazování výsledků vědy a výzkumu**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod do problematiky
2. IS OBDDPro
3. IS DSpace
4. Import dat z OBDDPro do DSpace
5. Závěr a shrnutí navržených řešení

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- [1] BORGHOFF, M. - RÖDIG, P. - SCHEFFCZYK, J. - SCHMITZ, L. Long-Term Preservation of Digital Documents: Principles and Practices, 2006. 274 s. ISBN: 3-540-33639-7.
- [2] IS/STAG [online][cit. 2008-10-01]. Dostupné na WWW: <<http://stag.zcu.cz/dokumenty/popis.php>>.
- [3] DERS [online][cit. 2008-10-01]. Dostupné na WWW: <<http://www.ders.cz/obd/index.htm>>.
- [4] DSPACE [online][cit. 2008-10-01]. Dostupné na WWW: <<http://www.ics.muni.cz/dspacecz/instalacecr.html>>.
- [5] DSPACE [online][cit. 2008-10-01]. Dostupné na WWW: <<http://dspace.org/>>.
- [6] DISTRIBUTED DIGITAL OBJECT SERVICES [online][cit. 2008-10-01]. Dostupné na WWW: <<http://www.cnri.reston.va.us/k-w.html>>.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Pavel Jirava, Ph.D.

Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání diplomové práce:

6. října 2008

Termín odevzdání diplomové práce:

1. května 2008



doc. Ing. Renáta Mýšlová, Ph.D.

děkanka

L.S.



doc. Ing. Jiří Křupka, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 6. října 2008

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 24. srpna 2009

Hana Hronová

Poděkování

Ráda bych poděkovala všem, kteří mi ochotně pomohli při zpracování diplomové práce, zejména panu Ing. Pavlu Jiravovi, Ph.D. za odborné vedení a poskytnuté rady a připomínky.

Anotace

Diplomová práce se zabývá informačními systémy pro sběr a vykazování výsledků vědy a výzkumu. Teoretická část práce se věnuje Digitální knihovně Univerzity Pardubice (DSpace) a Osobní bibliografické databázi Univerzity Pardubice (OBD). Praktická část práce popisuje převodní tabulky pro import dat z OBD do DSpace.

Klíčová slova

informační systémy, DSpace, OBD, převodní tabulky, importy dat

Title

Information systems for collecting and reporting the results of science and research

Annotation

Thesis deals with information systems for collecting and reporting the results of science and research. The theoretical part of the work is dedicated to Digital library of University of Pardubice (DSpace) and Personal bibliographic database University of Pardubice (OBD). Practical work describes the conversion table to import data from the OBD to DSpace.

Keywords

information systems, DSpace, OBD, conversion tables, data import

Obsah

Obsah.....	7
Úvod.....	9
1. Základní pojmy z oblasti informačních systémů	10
1.1 Data, informace, znalosti	10
1. 2 Informační systémy	11
1. 2. 1 Definice informačního systému.....	11
1. 2. 2 Prvky informačního systému.....	12
1. 2. 3 Vlastnosti informačních systémů.....	12
1. 2. 4 Současné nároky na informační systém.....	13
2. Teorie digitálních knihoven.....	15
2. 1 Co je digitální knihovna.....	15
2. 2 Historie digitálních knihoven.....	15
2. 3 Výhody a nevýhody digitálních knihoven.....	15
3. DSpace – digitální knihovna Univerzity Pardubice.....	17
3. 1 Co je DSpace.....	17
3. 2 Základní vlastnosti DSpace.....	17
3. 2. 1 Metadata.....	17
3. 2. 2 Interoperabilita	18
3. 2. 3 Identifikace.....	19
3. 3 DSpace na Univerzitě Pardubice.....	19
3. 3. 1 Organizace dat	20
3. 3. 2 Obsah digitální knihovny	21
3. 3. 2. 1 Digitální knihovna Univerzity Pardubice obsahuje	21
3. 3. 2. 2 Importy dat do systému DSpace	22
3. 3. 2. 3 Počet záznamů v systému DSpace.....	24
3. 3. 2. 4 Počty absolventů Univerzity Pardubice	25
4. OBD – osobní bibliografická databáze Univerzity Pardubice.....	28
4. 1 Co je OBD.....	28
4.2 Co je RIV	28
4. 2. 1 Seznam kategorií výsledků v RIV	29
4. 2. 2 Odevzdání dat do informačního systému výzkumu a vývoje	30
4. 2. 3 Hodnocení výsledků výzkumných organizací.....	30

4. 2. 4 Výdaje státního rozpočtu na výzkum a vývoj	31
4. 3 OBD na Univerzitě Pardubice.....	33
4. 3. 1 Sběr dat	34
4. 3. 2 Workflow záznamu – stavy.....	37
4. 3. 3 Obsah osobní bibliografické databáze	38
5. Import dat z OBD do DSpace	41
5. 1 Počty záznamů vybraných literárních forem	41
5. 2 Převodní tabulky pro import záznamů.....	45
5. 3 Nastavení importu dat.....	49
Závěr	53
Použitá literatura	54
Seznam zkratk	57
Seznam grafů	58
Seznam obrázků	58
Seznam tabulek	58
Seznam příloh	59
Přílohy	60

Úvod

Vědecké poznávání světa představuje nezbytnou podmínku pro další rozvoj lidské společnosti a tvoří klíčové prvky znalostní společnosti a ekonomiky. Výzkum a vývoj, jako součást vědy a technologií, představuje klíčový hybný prvek zvyšování produktivity, ekonomického růstu, zaměstnanosti a sociální soudržnosti.

První část diplomové práce podává ucelený přehled o problematice informačních systému tj. definování základních pojmů z oblasti informačních systémů.

Druhá část práce se věnuje teorii digitálních knihoven a uvádí výhody a nevýhody digitálních knihoven oproti klasickým knihovnám.

Třetí část práce se zabývá Digitální knihovnou Univerzity Pardubice (DSpace), která je primárně určena k ukládání a zpřístupňování vysokoškolských prací v rámci akreditovaných studijních programů na Univerzitě Pardubice.

Čtvrtá část práce se zabývá Osobní bibliografickou databází Univerzity Pardubice (OBD), která je určena pro sběr, evidenci, hodnocení a vykazování publikační činnosti akademických pracovníků Univerzity Pardubice.

Poslední část diplomové práce popisuje převodní tabulky vybraných literárních forem, jejichž záznamy budou importovány z databáze OBD do systému DSpace.

Cílem diplomové práce je shrnout základní poznatky z oblasti informačních systémů do uceleného přehledu, popsat Digitální knihovnu Univerzity Pardubice a Osobní bibliografickou databázi Univerzity Pardubice a vytvořit převodní tabulky pro vybrané literární formy, jejichž záznamy budou importovány z databáze OBD do systému DSpace.

1. Základní pojmy z oblasti informačních systémů

1.1 Data, informace, znalosti

Slova informace, data a znalosti tvoří běžnou součást slovní zásoby každého z nás, ale jen málokdy se zamýšlíme nad jejich významem a rozdíly. Termíny informace, data a znalosti lze v běžném hovoru považovat za synonymní, avšak stojí za to, zamyslet se nad jejich odlišnostmi, které se projeví, začneme-li uvažovat nad jejich účelem.

Pojem data se používá pro numerické, textové, obrazové a jiné údaje tehdy, když nám nejde o to, jaký vliv mají na entropii (neurčitost) příjemce, ale o formu jejich vyjádření, uložení a zpracování. V praxi je datům běžně přisuzován význam zpráv. Pokud ale člověk využívá data pro rozhodování, stávají se pro něho informací, neboť datům přiřazuje určitý význam a smysl. Můžeme tedy říct, že data jsou potenciálními informacemi. Data mohou být uložena pro pozdější zpracování nebo transformována do jiné podoby. [1, 2]

Informace jsou taková data, která u příjemce snižují entropii (neurčitost) a je jim přiřazen význam. Pro příjemce se tedy data stávají informací tehdy, pokud porozumí významu dat a je schopen z nich získat nějaké poznatky či vědomosti. Informace můžeme členit podle různých hledisek – máme informace operativní, strategické a taktické podle stupně řízení, pro které jsou určeny, krátkodobé a dlouhodobé, historické, aktuální a prognostické. V praxi je ovšem mono setkat se i s dalšími druhy členění. [1, 2]

Znalosti vznikají odvozením z informací. Za znalosti se považuje to, co jednotlivec ví po osvojení dat a informací a po jejich začlenění do souvislostí. Znalosti mohou být dále chápány jako výsledek poznávacího procesu, předpoklad uvědomělé činnosti, jejímž účelem je porozumět skutečnosti. [1, 2]

Pro lepší pochopení těchto pojmů je na obrázku číslo 1 znázorněn jejich vztah. Vlastníme-li data, ale nechápeme jejich smysl – ztrácí pro nás význam, jsou nepoužitelná. Pokud nám ale dávají smysl, představují pro nás něco – stávají se z dat informace. Pokud správně pochopíme informace, informace se pro nás stávají znalostmi, které můžeme zpracovat opět do dat. [3]



Obrázek 1: Vztah mezi daty, informacemi a znalostmi Zdroj: [3]

1. 2 Informační systémy

1. 2. 1 Definice informačního systému

Pojem informační systém vznikl kolem roku 1960. Informační systémy jsou jednou z oblastí zkoumání vědního oboru zvaného informatika a existuje mnoho pohledů na to, jak definovat informační systém. Následující text uvádí některé z nich.

Definice informačního systému dle § 4 zákona č. 256/1992 Sb., o ochraně osobních údajů: „funkční celek zabezpečující cílevědomé a systematické shromažďování, zpracování, uchování a zpřístupňování informací“.

Informační systém můžeme chápat jako množinu prvků, jejich vzájemných vazeb a určitého chování. [1]

Informační systém je množina dat, interpretovaných jako informace, které spolu souvisí přesně vymezeným způsobem a vytvářejí jednotnou soustavu. [5]

Jedná se o soubor lidí, technických prostředků a metod (programů) zabezpečujících sběr, přenos, zpracování a uchování dat za účelem prezentace informací pro potřeby uživatelů činných v systémech řízení. [4]

1. 2. 2 Prvky informačního systému

Každý informační systém se skládá z určitých prvků, které jsou nezbytné pro jeho fungování. Vymezení těchto prvků se odlišuje dle úrovně podrobnosti, na které je informační systém zkoumán.

- Základní členění zahrnuje: [6]
 - informační základnu (data),
 - programové prostředky,
 - technické prostředky,
 - určitou organizaci, procedury a technologie,
 - pracovníky.
- Jiné pojetí vymezuje jednotlivé prvky podrobněji: [6]
 - lidé:
 - § tvůrci (autoři) informací,
 - § uživatelé informací (klienti),
 - § zpracovatelé, správci, zprostředkovatelé informací,
 - informace:
 - § ekonomický zdroj,
 - § zboží.
 - informační infrastruktura (prostředky umožňující práci s informacemi):
 - § jazyky,
 - § informační a komunikační technologie (hardware, software, síť),
 - § pracovní postupy a metody,
 - § materiální zabezpečení (budovy atd.).

1. 2. 3 Vlastnosti informačních systémů

Informační systém by měl mít tyto vlastnosti: [4]

- jednoduchost

Systém nemusí být jednoduchý, ale musí se tak jevit uživateli. Proto má mít například tyto charakteristiky:

 - srozumitelnost – Pro uživatele musí být srozumitelná funkce systému, informace dodané systémem, vzkazy systému, obsluha, dialogy systému nebo vyhledávání pomocné nápovědy.

- elementární manipulace – Obsluha má být co nejjednodušší (úkoly jasné, zřetelné, přirozené, logické, zapamatovatelné).
- přiblížení povaze uživatele – Systém s vymezeným přístupem může počítat s určitým modelem uživatele a musí se přiblížit způsobu myšlení tohoto modelu, systém s obecným přístupem má vyjít vstříc průměrné mentalitě nejrůznějších uživatelů.

- odolnost

Informace uložené v systému musí být odolné vůči:

- chybám,
- neznalosti (uživatele),
- zločinnosti,
- zlomyslnosti,
- poškození, ničení, ztrátě z technických příčin.

Chybná manipulace může vést k omylu, ale nesmí systém poškodit nebo narušit jeho funkce.

- stálost

Organizace by neměla měnit zavedené doklady, pracovní postupy, formu a formát vstupních i výstupních informací apod.. Je velmi obtížné sladit stálost systému s jeho dynamickým vývojem, avšak změny vždy zvyšují pracnost a především chybovost.

- respektování zákonů a zvyklostí

Systém má respektovat:

- právní normy (zákony, vyhlášky, předpisy, ...),
- etické normy a zvyklosti,
- neoficiální psané i nepsané (ale většinou uznávané) zákony.

Uživatel žádá garance věcné i morální správnosti a přípustnosti funkcí a informací.

1. 2. 4 Současné nároky na informační systém

Na informační systém jsou kladeny různé nároky. Informační systém by měl být: [7]

- otevřený – musí existovat možnost doplňování všech komponent systému do různých dodavatelů, to zamezuje závislost odběratele na dodavateli;

- podporovaný – garance servisu na určitou dobu, ale i zabezpečení dalšího rozvoje systémů, včetně podpory českého prostředí;
- komplexní – systematické zabezpečení veškerých složek řízení a organizace podniku informacemi;
- dynamický – systém se bude vyvíjet v závislosti na změnách vnějšího prostředí;
- stavebnicový – jednotlivé softwarové komponenty lze vyměňovat po blocích, to umožňuje realizaci systému po etapách a výběr nebo náhradu jednotlivých komponent informačního systému podle potřeb podniku;
- kompaktní – systém obsahuje všechny požadované vnitřní vazby mezi jednotlivými subsystémy i jednotlivými daty neboli je vnitřně propojen;
- standardizovaný – systém respektuje všeobecně platné technické i datové předpisy;
- chráněný – ochrana před zneužitím nebo úmyslným i neúmyslným poškozením;
- kompatibilní – jednotlivé systémy by mělo být možno vzájemně propojovat;
- minimalizovat datové redundance – data, která se vyskytují na jednom místě, by se neměla vyskytovat nezávisle i na jiných místech, ale pouze ve formě propojení;
- stát co nejméně peněz;
- být zaveden co nejrychleji;
- v co nejvyšší kvalitě.

2. Teorie digitálních knihoven

V současné době je velmi aktuální problematika uchování informací k trvalému použití. Tuto problematiku řeší digitální dokumenty, které mají pro naši budoucnost velký význam. Digitální dokumenty jsou dostupné nejen na pevných nosičích ale i na internetu – například v digitálních knihovnách.

2.1 Co je digitální knihovna

Digitální knihovna je definována jako informační systém, který využívá moderní informační a komunikační technologie pro získávání, uchovávání, organizaci, vyhledávání, šíření a zpřístupňování digitálních materiálů uživatelům. Obsahem digitální knihovny nejsou jen textové informace, ale i obrazové materiály, zvukové nahrávky nebo video. [8]

2.2 Historie digitálních knihoven

V literatuře jsou nejčastěji uváděni dva průkopníci, kteří nejvíce inspirovali generace výzkumníků a propagátorů digitálních knihoven. Prvním z nich je Vannevar Bush, profesor MIT a ředitel Národního úřadu pro vědecký výzkum a vývoj USA v období druhé světové války a druhou osobností je J.C.R.Licklider, který v 60. letech minulého století studoval na MIT možnosti transformace knihoven s využitím digitálních počítačů. Podstatný pokrok v této oblasti však nastal až počátkem 90. let minulého století, kdy vypuknul prudký rozvoj informačních a komunikačních technologií. [9]

2.3 Výhody a nevýhody digitálních knihoven

Digitální knihovny mají řadu výhod oproti klasickým knihovnám, ale na druhou stranu se naleze i několik nevýhod.

Výhody: [10, 11]

- úspora místa (dokumenty uložené v digitální formě nezabírají oproti klasickým dokumentům téměř žádný fyzický prostor)

- vzdálený přístup k informacím (možnost „návštěvy“ digitální knihovny vzdálené i několik tisíc kilometrů)
- nepřetržitý přístup k informacím (provozní doba digitální knihovny je neomezená)
- efektivnější metody vyhledávání (možnost fulltextového vyhledávání v celém obsahu digitální knihovny)
- lepší využití fondu (možnost současného přístupu několika uživatelů k jednomu a témuž dokumentu)
- sdílení informací mezi různými knihovnami (digitální knihovna může nabídnout při vyhledávání i digitální dokumenty, které jsou fyzicky uloženy v jiné vzdálené digitální knihovně)
- dokonalejší ochrana fondu (nahrazení zranitelných fyzických dokumentů digitálními dokumenty zajistí menší pravděpodobnost zničení, poškození či ztráty fyzických dokumentů)

Nevýhody: [10, 11]

- autorské právo (obsahem digitálních knihoven bývají většinou jen veřejně dostupné dokumenty)
- digitální knihovna nemůže nahradit atmosféru a prostředí klasické knihovny
- řada lidí upřednostňuje čtení tištěného textu

3. DSpace – digitální knihovna Univerzity Pardubice

3.1 Co je DSpace

DSpace (Digital Archive Project) je open source softwarový systém poskytující zázemí pro provozování digitální knihovny, je vyvíjen knihovnami na MIT (Massachusetts Institute of Technology) a Hewlett-Packard Labs. První verze byla zveřejněna v listopadu 2002. DSpace využívá řada univerzit a výzkumných center po celém světě pro archivaci a publikování nejrůznějších dat. Postupem doby se vytvořila kolem celého systému DSpace velmi živá komunita a na jeho vývoji se podílí programátoři z celého světa. V současné době se pravděpodobně jedná o jeden z nejživějších, funkčních a nejrychleji se rozvíjejících projektů v oblasti volně dostupných systémů digitálních knihoven. [14, 15]

3.2 Základní vlastnosti DSpace

Systém DSpace je napsán v jazyce Java a po instalaci je okamžitě připraven k provozu. K dispozici je repozitář pro ukládání dat a webové rozhraní jak pro uživatele tak i pro administrátory. [14, 15]

DSpace podporuje řadu standardů pro popis, komunikaci, a jednoznačnou identifikaci digitálních objektů. Používá Dublin Core pro popisná metadata, podporuje protokol OAI-PMH pro sdílení metadat s jinými systémy, pro definici jednoznačných identifikátorů URN používá Handles. Podporován je také standard OpenURL. [14, 16]

3.2.1 Metadata

K popisu digitálních objektů se v systému DSpace používá soubor metadatových prvků Dublin Core. Název Dublin Core vznikl podle města Dublin, Ohio (USA), ve kterém se konala konference, na které v březnu roku 1995 vznikla první verze Dublin Core. Standard Dublin Core se v současné době skládá z patnácti základních elementů (viz tabulka číslo 1) pro popis digitálních objektů a ke každému elementu existuje ještě několik zpřesňujících prvků. Dohromady toto celé tvoří dobrou základnu pro popis dat různých typů dokumentů. [16, 17]

Název elementu anglicky	Název elementu česky	Význam elementu
Title	Název	Jméno dané zdroji.
Creator	Tvůrce	Entita primárně odpovědná za vytvoření obsahu zdroje.
Subject	Předmět a klíčová slova	Téma obsahu zdroje.
Description	Popis	Vysvětlení obsahu zdroje.
Publisher	Vydavatel	Entita zodpovědná za zpřístupnění zdroje.
Contributor	Příspěvatel	Entita, která přispěla k obsahu zdroje.
Date	Datum	Datum události, která se vyskytla během existence zdroje.
Type	Typ zdroje	Povaha nebo žánr (druh) obsahu zdroje.
Format	Formát	Fyzické nebo digitální provedení zdroje.
Identifier	Identifikátor zdroje	Jednoznačný odkaz na zdroj v rámci daného kontextu.
Source	Zdroj	Odkaz na zdroj, ze kterého je popisovaný zdroj odvozen.
Jazyk	Language	Jazyk intelektuálního obsahu zdroje.
Relation	Vztah	Odkaz na příbuzný zdroj.
Coverage	Pokrytí	Rozsah nebo záběr obsahu zdroje.
Rights	Správa autorských práv	Informace o právech vztahujících se k popisovanému zdroji.

Tabulka 1: Základní elementy Dublin Core Zdroj:[17]

3. 2. 2 Interoperabilita

Interoperabilitou rozumíme schopnost spolupráce mezi různorodými digitálními knihovnami. Systém DSpace používá pro získávání metadat z jiných digitálních knihoven jednoduchý protokol OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting). První verze tohoto protokolu vznikla počátkem roku 2001. Současný protokol OAI-PMH je postaven na čtyřech základních vlastnostech: využití jednoznačných identifikátorů, použití společného metadatového standardu Dublin Core,

komunikace prostřednictvím protokolu HTTP a na využití formátu XML. Společným jmenovatelem těchto vlastností je jednoduchá implementace a jednoduché využití tohoto protokolu. [16, 19]

3. 2. 3 Identifikace

Digitální objekty, nacházející se v prostředí celosvětové webové sítě internet, musí mít přiděleny identifikátory, aby mohly být propojovány a odkazovány napříč celým světem. Na tyto identifikátory je kladeno několik požadavků: [16]

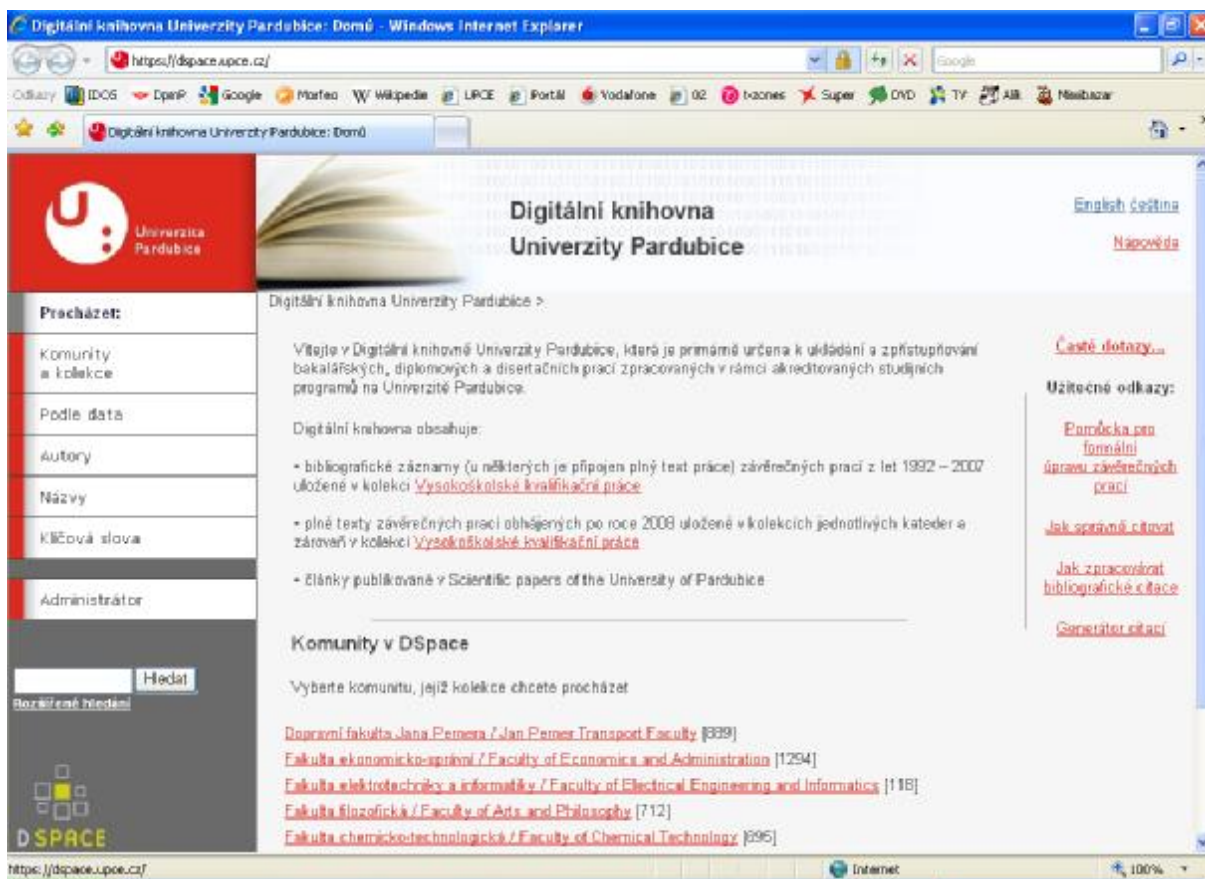
- globální jednoznačnost (identifikátor by měl být jedinečný v celé globální síti internetu)
- persistence (identifikátor musí být trvale platný a funkční)
- nezávislost na lokaci (identifikátor by měl zůstat stejný i v případě přesunu digitálního objektu na jiné místo)

Obecným schématem pro identifikátory se stal URN (Uniform Resource Name), který definuje identifikaci objektu nezávisle na jeho umístění. Struktura identifikátoru má tři části, které jsou od sebe navzájem oddělené dvojtečkou – „urn:name space identifier:name specific string“. První část urn je zkratka URN – aby z názvu bylo jasné, co je popisováno a nemohlo dojít k záměně např. s URL. Druhou částí name space identifier je řetězec identifikující použitý identifikační systém a třetí částí name specific string je řetězec s konkrétním identifikátorem. URN může vypadat např. takto: „urn:isbn:8024700875“ a jedná se o konkrétní identifikátor, který patří knize. [16, 20]

Větší funkcionalitu a širší možnosti využití nabízí systém Handle, který vyvinula a udržuje americká organizace CNRI (Corporation for National Research Initiatives). Podoba Handle odpovídá požadavkům URN, což dokládá ukázka: „hdl:naming authority/name“. První část naming authority definuje jmennou autoritu, která se dělí na dvě části, přičemž první část se přiděluje globálně a druhá část se přiděluje v rámci instituce. Druhá část name je jakýkoliv řetězec určený jmennou autoritou. [16, 21]

3. 3 DSpace na Univerzitě Pardubice

Digitální knihovna Univerzity Pardubice (dostupná na <https://dspace.upce.cz/> viz obrázek číslo 2) je primárně určena k ukládání a zpřístupňování vysokoškolských prací v rámci akreditovaných studijních programů na Univerzitě Pardubice.



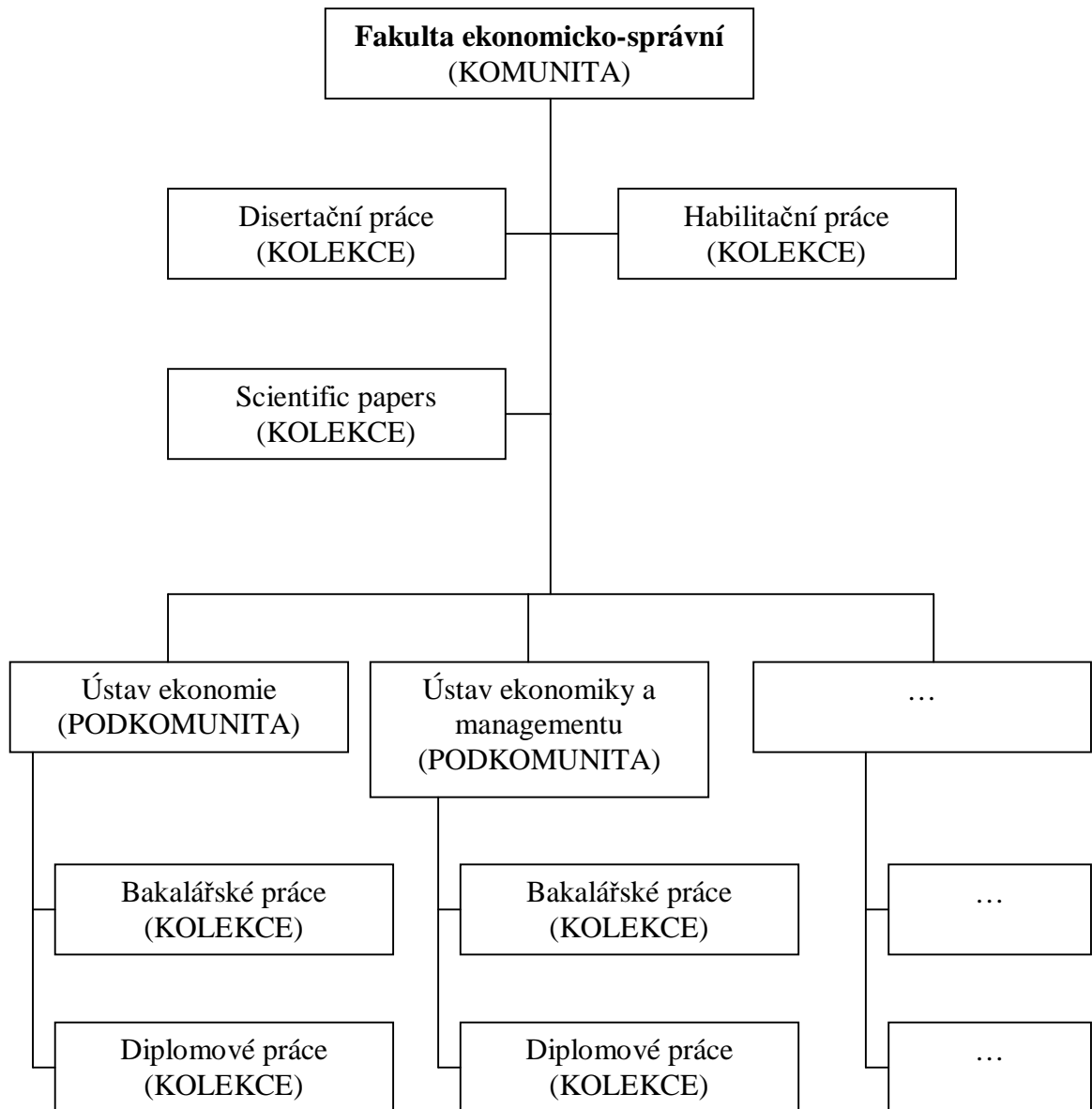
Obrázek 2: Úvodní stránka digitální knihovny Univerzity Pardubice Zdroj: [22]

Zavádění systému DSpace na Univerzitě Pardubice začalo již v roce 2006 a oficiální spuštění proběhlo v říjnu roku 2007. Nejprve byla zavedena verze 1.4.2. a na jaře roku 2009 se přešlo na novou verzi 1.5. Za provoz systému DSpace zodpovídá Univerzitní knihovna.

3. 3. 1 Organizace dat

Základní organizační jednotkou v systému DSpace je takzvaná komunita (Community). Komunity lze do sebe libovolně zanořovat. Kromě vnořených komunit může každá komunita obsahovat kolekce (Collection), což jsou jednotky pro ukládání dat, které spolu nějakým způsobem souvisí. Každá kolekce může být navíc umístěna ve více komunitách. Kolekce se skládají z jednotlivých položek (Item), což jsou základní archivační jednotky v systému DSpace. Položka může být v systému DSpace opět umístěna ve více kolekcích zároveň, ale každá položka má vždy jen jednu kolekci, která je jejím vlastníkem (Owning Collection).

Obrázek číslo 3 zobrazuje zjednodušenou strukturu Fakulty ekonomicko-správní v systému DSpace.



Obrázek 3: Struktura Fakulty ekonomicko-správní v systému DSpace Zdroj: [vlastní]

3. 3. 2 Obsah digitální knihovny

3. 3. 2. 1 Digitální knihovna Univerzity Pardubice obsahuje: [22]

- bibliografické záznamy (u některých je připojen plný text práce) závěrečných prací z let 1992 – 2007 uložené v kolekci Vysokoškolské kvalifikační práce
- plné texty závěrečných prací obhájených po roce 2008 uložené v kolekcích jednotlivých kateder a zároveň v kolekci Vysokoškolské kvalifikační práce
- články publikované v Scientific papers of the University of Pardubice

V systému DSpace jsou nadefinovány tři typy přístupových práv k plným textům:

- bez omezení
- v rámci univerzity (plné texty mohou prohlížet pouze přihlášení uživatelé)
- nepřístupné (k plným textům má přístup pouze administrátor a knihovní správce)

3. 3. 2. 2 Importy dat do systému DSpace

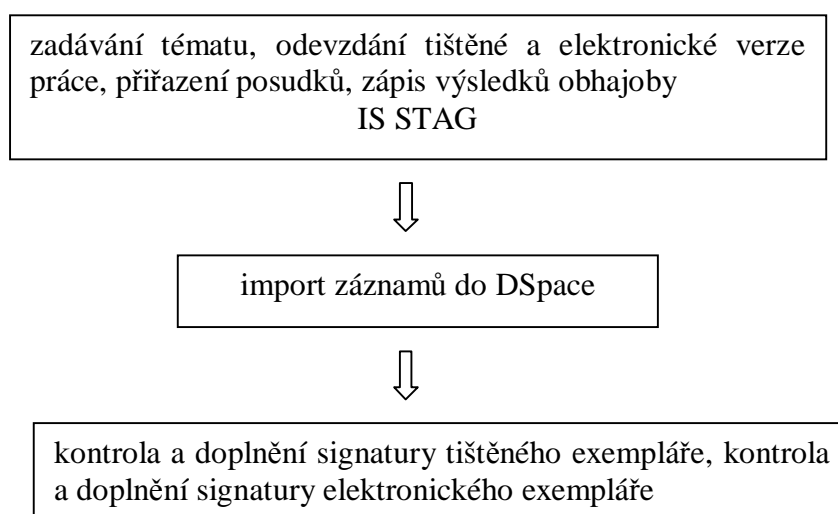
Nejprve došlo k jednorázovým importům dat ze systémů Daimon a STAG – jednalo se o více než 11000 vysokoškolských závěrečných prací:

- z knihovního systému Daimon – práce obhájené do roku 2006 (cca 9000 záznamů z toho cca 100 s přístupnými plnými texty)
- ze systému studijní agendy STAG – práce Fakulty ekonomicko-správní obhájené v roce 2006 (cca 400 záznamů) + všechny práce obhájené v roce 2007 (cca 1600 záznamů)

Od počátku roku 2008 dochází k opakovaným týdenním (každý pátek) importům vysokoškolských závěrečných prací ze systému studijní agendy STAG.

Na jaře roku 2009 došlo k jednorázovému importu dat z knihovního systému Daimon – jednalo se o cca 800 záznamů Scientific papers of the University of Pardubice.

Obrázek číslo 4 zobrazuje workflow vysokoškolských kvalifikačních prací z pohledu shromážděvaných dat.



Obrázek 4: Workflow vysokoškolských kvalifikačních prací Zdroj: [vlastní]

Obrázek číslo 5 zobrazuje zadávací formulář pro odevzdání elektronické verze vysokoškolských kvalifikačních prací prostřednictvím informačního systému studijní agentury STAG Univerzity Pardubice.

Vyplňte nebo opravte následující údaje

Název práce

Název práce by měl být v jazyce dokuramentu, tj. většinou česky, v případě, že DP/BP/DISP je psána v cizím jazyce, pak by měl být v příslušném jazyce i název. Vyplňuje se přesně ve formě v jaké je uveden na titulním listu, tj. dodržuje se stylistické znění, pořadí a pravopis slov.

Název v angličtině

Název v angličtině je překlad názvu do angličtiny, vyplňuje se vždy (i když není uveden na titulním listu).

Souběžný název

Souběžný název je název v jiném jazyce a/nebo písmu než je název. Vyplňuje se, pokud je uveden na titulní straně DP/BP/DISP.

Podnázev

Podnázev doplňuje název, vyplňuje se, pokud je uveden na titulní straně DP/BP/DISP.

Anotace (krátký popis práce)

Keřová slova (odděluje čárkou)

Anotace v angličtině (krátký popis práce)

Anglická keřová slova (odděluje čárkou)

Přilohy volně vložené

Vyplnit dokumenty (diskoty, mapy, CD ROM), které jsou volně vloženou přílohou DP/BP/DISP. Příklad: 2 mapy, 1 disketa.

Přilohy vázané v práci

Vyplnit, co DP/BP/DISP obsahuje, tj. nabídnuté možnosti jsou ilustrace, grafy, schémata, tabulky, mapy, plány, noty, portréty.

Ilustrace
 Mapy
 Grafy
 Plány
 Noty
 Schémata
 Portréty
 Tabulky

Režeah práce

Vyplňuje se poslední číslovaná strana práce. Používají se arabské a malé římské číslice. V případě, že je v práci použito více číslovaní, uvádějí se všechna. Obrazové přílohy, které jsou vázané v práci - uvádí se počet stran. Příklad: 35 s. (63 000 znaků), 5 s. obr. příloh.

Jazyk práce

CZ

Po zadání nezapomente... Uložk data (před případným náhráním souboru nejprve uložte!)

Elektronická forma kvalifikační práce

Zatím není přiložen žádný soubor a elektronickou formou práce...

NAHRÁT SOUBOR (Odevzdat práci v elektronické podobě)

Posudky kvalifikační práce

Posudek oponenta | Není k dispozici...

Posudek vedoucího | Není k dispozici...

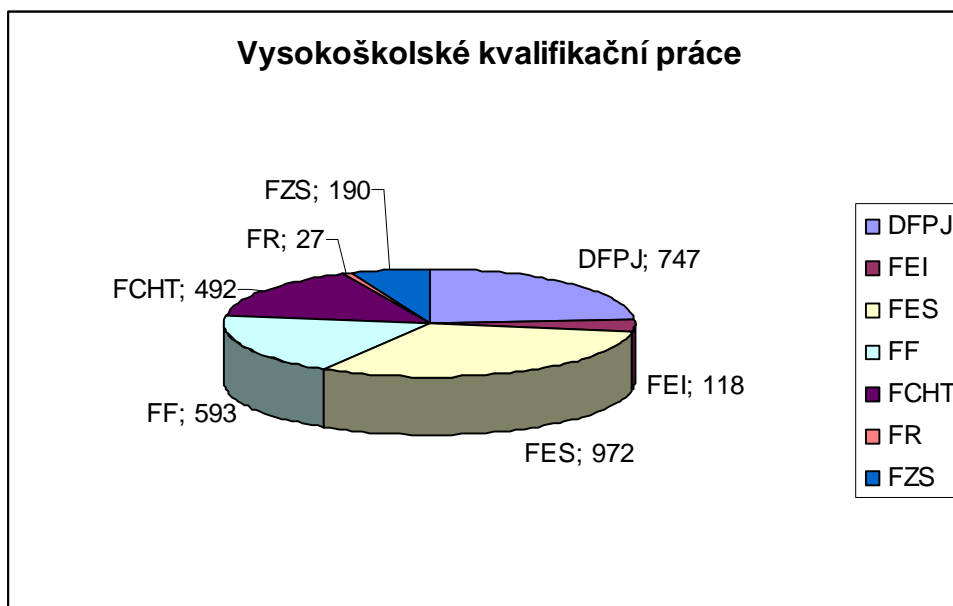
Obrázek 5: Zadávací formulář vyokoškolských kvalifikačních prací Zdroj: [IS STAG]

3. 3. 2. 3 Počet záznamů v systému DSpace

Celkový počet záznamů v digitální knihovně Univerzity Pardubice ke dni 21. 7. 2009 je 14717, z toho 13931 záznamů tvoří vysokoškolské kvalifikační práce a 786 záznamů tvoří Scientific papers of the University of Pardubice.

Z celkového počtu vysokoškolských kvalifikačních prací 13931 je 10792 záznamů do roku 2007 uložených v kolekci Vysokoškolské kvalifikační práce a 3139 záznamů od roku 2008 uložených v kolekcích jednotlivých kateder a zároveň v kolekci Vysokoškolské kvalifikační práce.

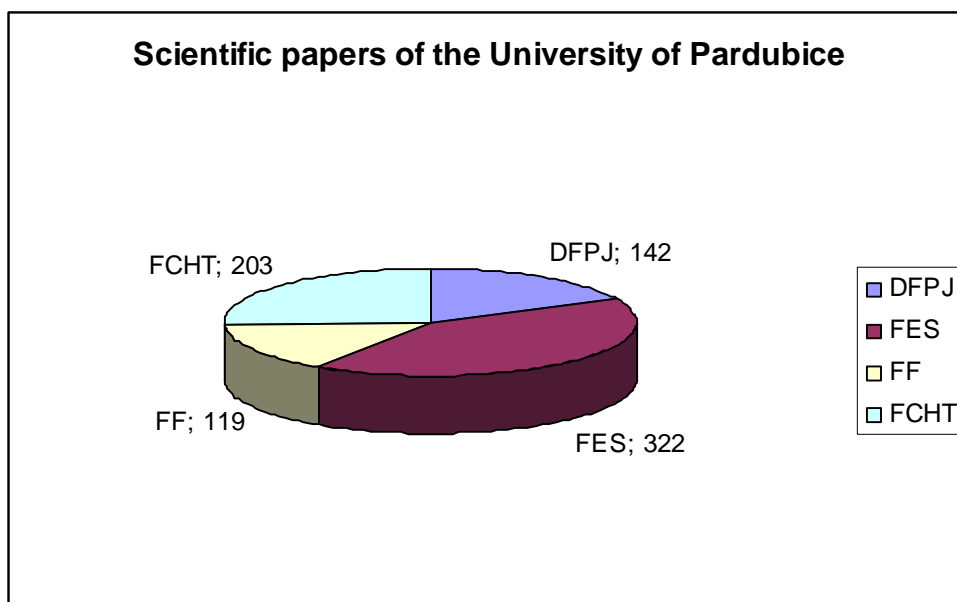
Graf číslo 1 zobrazuje zastoupení počtu záznamů vysokoškolských kvalifikačních prací od roku 2008 na jednotlivých fakultách. Na prvním místě je Fakulta ekonomicko-správní (30%), na druhém místě je Dopravní fakulta Jana Pernera (24%) a na třetím místě je Fakulta filozofická (19%). Podle typu vysokoškolské kvalifikační práce mají největší zastoupení bakalářské práce s počtem záznamů 1910 (61%), na druhém místě jsou diplomové práce s počtem záznamů 1185 (38%) a na třetím místě jsou disertační práce s počtem záznamů 44 (1%).



Graf 1: Vysokoškolské kvalifikační práce od roku 2008 Zdroj: [vlastní]

Graf číslo 2 zobrazuje zastoupení počtu záznamů Scientific papers of the University of Pardubice na jednotlivých fakultách. Na prvním místě je Fakulta ekonomicko-správní (41%), na druhém místě je Fakulta chemicko-technologická (26%) a na třetím místě je Dopravní fakulta Jana Pernera (18%). Fakulta elektrotechniky a informatiky, Fakulta

restaurování a Fakulta zdravotnických studií má nulový počet záznamů Scientific papers of the University of Pardubice, protože je nevydávají.



Graf 2: Scientific papers of the University of Pardubice Zdroj: [vlastní]

3. 3. 2. 4 Počty absolventů Univerzity Pardubice

Tabulka číslo 2 uvádí vývoj počtu absolventů bakalářských studijních programů a oborů na jednotlivých fakultách Univerzity Pardubice za posledních 6 let.

Fakulta	2004	2005	2006	2007	2008	2009
DFJP	19	190	182	181	223	216
FEI	5	7	20	45	62	39
FES	248	235	266	333	349	267
FF	108	102	185	211	284	221
FCHT	12	27	26	136	129	0
FR	0	0	14	14	17	0
FZS	0	62	75	73	55	61
Celkem	451	666	815	1 066	1 190	804

Tabulka 2: Počet absolventů bakalářských studijních programů a oborů
Zdroj: [Manažerský informační systém]

Tabulka číslo 3 uvádí vývoj počtu absolventů studijních programů a oborů v navazujícím magisterském studiu na jednotlivých fakultách Univerzity Pardubice za posledních 6 let.

Fakulta	2004	2005	2006	2007	2008	2009
DFJP	21	11	18	163	180	191
FEI	0	0	0	0	0	13
FES	148	167	132	139	154	147
FF	5	19	32	45	51	18
FCHT	27	26	44	38	41	149
FZS	0	0	0	33	38	34
Celkem	201	223	226	418	464	552

Tabulka 3: Počet absolventů studijních programů a oborů v navazujícím magisterském studiu
Zdroj: [Manažerský informační systém]

Tabulka číslo 4 uvádí vývoj počtu absolventů magisterských studijních programů a oborů na jednotlivých fakultách Univerzity Pardubice za posledních 6 let.

Fakulta	2004	2005	2006	2007	2008	2009
DFJP	144	115	122	32	7	3
FES	14	1	17	29	24	5
FF	20	16	25	23	31	14
FCHT	100	80	123	95	113	21
Celkem	278	212	287	179	175	43

Tabulka 4: Počet absolventů magisterských studijních programů a oborů
Zdroj: [Manažerský informační systém]

Tabulka číslo 5 uvádí vývoj počtu absolventů doktorských studijních programů a oborů na jednotlivých fakultách Univerzity Pardubice za posledních 6 let.

Fakulta	2004	2005	2006	2007	2008	2009
DFJP	9	5	4	11	14	9
FES	0	2	2	4	1	3
FCHT	22	24	38	34	36	14
Celkem	31	31	44	49	51	26

Tabulka 5: Počet absolventů doktorských studijních programů a oborů
Zdroj: [Manažerský informační systém]

Bakalářské a diplomové práce tvoří největší roční přírůstek knihovního fondu Univerzity Pardubice. Na tabulkách číslo 2 – 5 je vidět, že počet absolventů všech studijních programů a oborů na Univerzitě Pardubice rok od roku stoupá. Údaje za rok 2009 ještě nejsou kompletní, jelikož v nich zatím nejsou zahrnuti studenti, kteří úspěšně složí státní závěrečné zkoušky do konce tohoto roku. Tento trend, neustále se zvyšujícího počtu absolventů, má vliv na zvyšující se objem vysokoškolských kvalifikačních prací. Dalším vlivem za zvyšující se počet vysokoškolských kvalifikačních prací má rozdělení původního pětiletého magisterského studia na tříleté studium bakalářské a navazující dvouleté studium magisterské. Zatímco zhruba před pěti lety připadala na jednoho absolventa jedna práce, nyní jsou to práce dvě. Toto vše vede k tomu, že ukládání vysokoškolských kvalifikačních prací v univerzitní knihovně přestane být zanedlouho z prostorového hlediska únosné. Od roku 2008 mají studenti Univerzity Pardubice povinnost odevzdat vedle papírové práce i práci v digitální podobě. Vizí do budoucna je odbourání papírových verzí vysokoškolských kvalifikačních prací a ponechání pouze jejich digitálních verzí.

4. OBD – osobní bibliografická databáze Univerzity Pardubice

4.1 Co je OBD

OBD (Osobní bibliografická databáze) je vyspělý systém pro centralizovaný sběr, správu a vyhodnocování výsledků vědecko-výzkumných aktivit. [25]

Základní vlastnosti: [25]

- variabilita vstupních formulářů pro sběr údajů
- kompatibilita s formátem Rady vlády pro vědu a výzkum
- tvorba archivu publikační činnosti s volitelnou strukturou a bohatou funkcionalitou pro hromadné operace se záznamy
- uveřejňování citací včetně fulltextu na internetu
- statistické vyhodnocování publikační aktivity
- tvorba dávek podle požadavků Rejstříku informací o výsledcích
- tvorba publikačních ročenek
- podrobná evidence grantů včetně hodnocení úspěšnosti jejich řešení
- hodnocení publikační aktivity pracovníků, pracovišť a institucí

4.2 Co je RIV

RIV (Rejstřík informací o výsledcích) je jednou z částí (datovou oblastí) informačního systému výzkumu a vývoje (IS VaV), ve které jsou shromažďovány informace o výsledcích projektů výzkumu a vývoje a výzkumných záměrů podporovaných z veřejných prostředků podle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje). [26]

RIV navazuje na databázi RIP (Registr informací o publikacích výzkumu a vývoje v rozpočtových a příspěvkových organizacích), která byla provozována Úřadem vlády České republiky do roku 1995. RIV obsahuje údaje o výsledcích výzkumu a vývoje uplatněných od roku 1993 a za jeho činnost zodpovídá Rada pro výzkum a vývoj. [26]

4. 2. 1 Seznam kategorií výsledků v RIV

V databázi RIV jsou sledovány následující typy výsledků: [27]

I. kategorie – publikace:

- odborná kniha
- článek v odborném periodiku
- kapitola v knize
- článek ve sborníku

II. kategorie – výsledky chráněné na základě zvláštního právního předpisu nebo výsledky uplatněné na trhu:

- patent nebo jiný výsledek chráněný podle zvláštních právních předpisů

III. kategorie – aplikované výstupy:

- prototyp, poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno
- prototyp, uplatněná metodika, funkční vzorek, autorizovaný software, výsledky aplikované výzkumu promítnuté do právních předpisů a norem

IV. kategorie – ostatní výsledky:

- oponovaná výzkumná zpráva určená pro státní správu (lze uvést pouze v případě výsledku, který vznikl řešením projektu zadaného jako veřejná zakázka podle zákona č.199/1994 Sb., ve znění pozdějších předpisů a zahájeného do roku 2002 včetně)
- tvorba, elektronické dokumenty tj. dokumenty vydané pouze ve formě čitelné prostřednictvím počítače (např. dokumenty vydané pouze na CD, dokumenty dostupné pouze prostřednictvím internetu, WEB prezentace)
- uspořádání (zorganizování) konference
- uspořádání (zorganizování) workshopu
- uspořádání (zorganizování) výstavy

Aby výsledek prošel kontrolním programem a byl úspěšně předán poskytovateli, musí obsahovat požadované údaje, které poskytovatel každým rokem pozměňuje nebo doplňuje.

Úplný přehled společných povinných údajů a údajů specifických pro jednotlivé druhy výsledků je uveden v příloze číslo 1 – Povinné údaje vyžadované do RIV [28].

4. 2. 2 Odevzdání dat do informačního systému výzkumu a vývoje

Podle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje) je podpora výzkumu a vývoje z veřejných prostředků poskytována za podmínky zveřejňování pravdivých a včasných informací příjemcem i poskytovatelem o prováděném výzkumu a vývoji a jeho výsledcích prostřednictvím informačního systému výzkumu a vývoje. [26]

Informace pro dodavatele dat do RIV v roce 2009

Součástí RIV jsou všechny výsledky ukončených projektů resp. záměrů výzkumu a vývoje, které byly financované ze státního rozpočtu České republiky nebo z rozpočtu územního samosprávného celku, a to i v případě, že je takto financována pouze dílčí část projektu. Do požadovaných podkladů musí být zahrnuty výsledky všech ukončených projektů resp. záměrů výzkumu a vývoje, které byly financovány ze státního rozpočtu České republiky nebo z rozpočtu územního samosprávného celku v roce 2008. Termín pro předání údajů do RIV jednotlivými poskytovateli je stanoven na 7. 9. 2009. Jednotliví příjemci předávají do RIV v roce sběru 2009 prostřednictvím poskytovatele nebo zřizovatele nejméně jedenkrát ročně údaje o výsledcích uplatněných v roce 2008. Pokud chce příjemce dodatečně předložit další výsledky uplatněné v období od roku 1993 do roku 2007, učiní tak přidáním těchto výsledků k výsledkům předávaným v roce sběru 2009. Vždy platí, že údaje o veškerých výsledcích za uplynulé resp. uplynulá období předkládané příjemcem jsou uvedeny v jedné samostatné dodávce dat, která je předávána výhradně prostřednictvím příslušného poskytovatele. Je nutno připomenout, že sběr dat do informačního systému výzkumu a vývoje probíhá dávkově – po jednotlivých dodávkách, přičemž poslední dodaná verze určité dodávky dat je brána jako platná. [26]

4. 2. 3 Hodnocení výsledků výzkumných organizací

Hodnocením výsledků výzkumných organizací, se rozumí převedení výsledků všech výzkumných organizací na společnou numerickou škálu (tj. kvantifikace výsledků). Hodnocení výsledků se provádí výhradně na základě platných údajů předaných do informačního systému výzkumu a vývoje (povinnost předávat platné údaje o projektech

a výzkumných záměrech a jejich výsledcích je dána zákonem č. 130/2002 Sb., povinnost předávání platných údajů do informačního systému výzkumu a vývoje se vztahuje na všechny příjemce veřejné podpory a její splnění je nezbytnou podmínkou pro poskytování této podpory). Hodnoceny jsou jen výsledky, které splňují definice výsledků a další předpoklady pro zařazení do informačního systému výzkumu a vývoje a jsou v něm řádně uvedeny. Výstupy z hodnocení výsledků budou pro poskytovatele povinným kritériem při posuzování nových požadavků výzkumných organizací na dotace (účelová i institucionální podpora) ze státního rozpočtu na výzkum a vývoj. [26]

4. 2. 4 Výdaje státního rozpočtu na výzkum a vývoj

Strukturu návrhu rozdělení výdajů státního rozpočtu na výzkum a vývoj stanovuje Rada pro výzkum a vývoj a rozesílá ji správcům rozpočtových kapitol, kteří zpracují návrh rozdělení výdajů na výzkum a vývoj za svoji rozpočtovou kapitolu tak, aby přednostně zajistili plnění projektů a výzkumných záměrů zahájených v předchozích letech a dalších závazků. Návrhy předkládají správci rozpočtových kapitol Radě pro výzkum a vývoj, která je s nimi projedná v dohodovacím řízení. Výsledný návrh výdajů státního rozpočtu na výzkum a vývoj, jejich rozdělení a střednědobý výhled podpory výzkumu a vývoje předkládá vládě Rada pro výzkum a vývoj. Po projednání ve vládě ho Ministerstvo financí zapracuje v souladu s rozpočtovými pravidly do návrhu zákona o státním rozpočtu. [26]

Tabulka číslo 6 uvádí vývoj výdajů státního rozpočtu na výzkum a vývoj (údaje jsou v tis. Kč) za posledních 5 let.

Poskytovatel	2004	2005	2006	2007	2008
Úřad vlády	16244	17794	20794	23043	23043
Bezpečnostní informační služba	7130	4530	5500	8802	9638
Ministerstvo zahraničních věcí	19300	20881	20252	21053	21697
Ministerstvo obrany	483889	489579	481692	468941	475943
Národní bezpečnostní úřad	25600	21000	27712	21731	21731

Ministerstvo práce a sociálních věcí	113940	122585	95735	111187	85310
Ministerstvo vnitra	18984	70963	12070	42525	44030
Ministerstvo životního prostředí	565923	560488	401571	441939	465286
Ministerstvo pro místní rozvoj	30000	95800	31500	22472	23546
Grantová agentura České republiky	1252460	1325610	1399410	1531116	1534710
Ministerstvo průmyslu a obchodu	1559350	1850000	2176000	4670249	2985946
Ministerstvo dopravy	157796	167077	168193	160088	158837
Ministerstvo zemědělství	668312	724166	767119	825830	840919
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	4688389	5478472	6766318	9765753	9721141
Ministerstvo kultury	82371	89048	93123	95977	91431
Ministerstvo zdravotnictví	800483	850470	870386	1118390	982085
Ministerstvo spravedlnosti	16110	0	0	0	6000
Ministerstvo informatiky	21317	22340	22338	17 980	0
Český úřad zeměměřický a katastrální	24600	27405	28664	28664	28664
Český báňský úřad	27540	28917	28917	26064	26064
Akademie věd České republiky	4033338	4439780	4709059	5617230	5529486
Státní úřad pro jadernou bezpečnost	50800	51000	52330	47896	45940
Celkem	14663876	16457905	18178683	25066930	23121447

Tabulka 6: Výdaje státního rozpočtu na výzkum a vývoj Zdroj: [26]

4.3 OBД na Univerzitě Pardubice

Osobní bibliografická databáze Univerzity Pardubice je určena pro sběr, evidenci, hodnocení a vykazování publikační činnosti akademických pracovníků Univerzity Pardubice. Aplikace OBД je dostupná na <https://verso.upce.cz/> (viz VERSO¹ viz obrázek číslo 6). Po zalogování (pomocí uživatelského jména a hesla) si uživatel zvolí z hlavní nabídky v levém sloupci odkaz OBД.



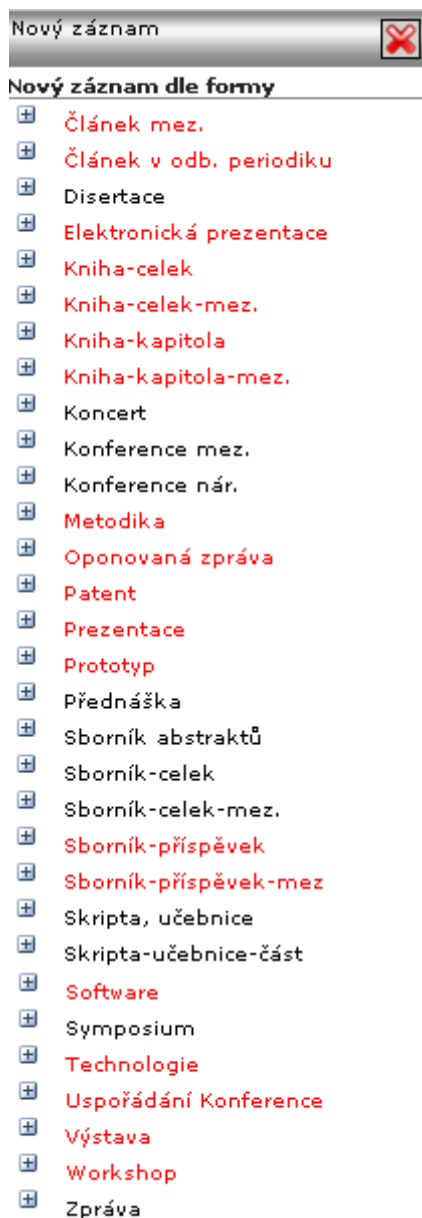
Obrázek 6: Úvodní stránka osobní bibliografické databáze Univerzity Pardubice Zdroj: [29]

Systém OBД je na Univerzitě Pardubice využíván od konce roku 2003. Současná verze systému OBД 2.5 nahradila v říjnu roku 2008 předchozí verzi 2.0 a cca na podzim tohoto roku bude nahrazena novou verzí 3.0.

¹ VERSO je vývojové prostředí určené především ke tvorbě intranetového a internetového informačního systému a datových skladů. Jeho hlavním cílem je nabídnout uživatelské instituci nové pohledy na data prostřednictvím manažerských a provozních sestav, které integrují data různého původu, přičemž využití prostředí internetu umocňuje jejich dostupnost. [25]

4. 3. 1 Sběr dat

Nejprve se ze seznamu vybere literární forma, ke které se následně otevře odpovídající formulář záznamu. Obrázek číslo 7 uvádí seznam všech literárních forem Univerzity Pardubice. Červeně zbarvené literární formy se exportují do RIV.



Obrázek 7: Seznam literárních forem na Univerzitě Pardubice Zdroj: [29]

Záznamy do databáze může zadávat prostřednictvím vstupních formulářů jakákoli pověřená osoba, ať už je to samotný autor nebo např. asistentka na pracovišti.

Literární forma: Sborník-příspěvek Čekárna Školitel Stav

Máte právo

Autor

Typ	Příjmení	Jméno	Inic.	KA	KP	Tituly	JR	PI	G	Zahr.	MP
Autor											

A kolektiv

Jedná se o dosud neuplatněný výsledek

Jazyk

Titul a abstrakt

Originál

Titul (v originále)

Abstrakt orig.

Klíč v Č.j.

Angličtina

Titul anglicky

Abstrakt angl.

Klíč v A.j.

Čeština

Titul česky

Abstrakt čes.

VL typ práce: Ekvizit

Poznámka:

Číslo Typ Název

Výsledek vznikl v rámci specifického výzkumu

7 Inj

Název zdroje

ISSN

Vydání

Místo publikace

Vydavatel

Stát

Ročník

Strany

Místo konání

Ročník

Číslo

Typ dokumentu

Typ akce

Datum zahájení

Náz. konference

Datum ukončení

RIV

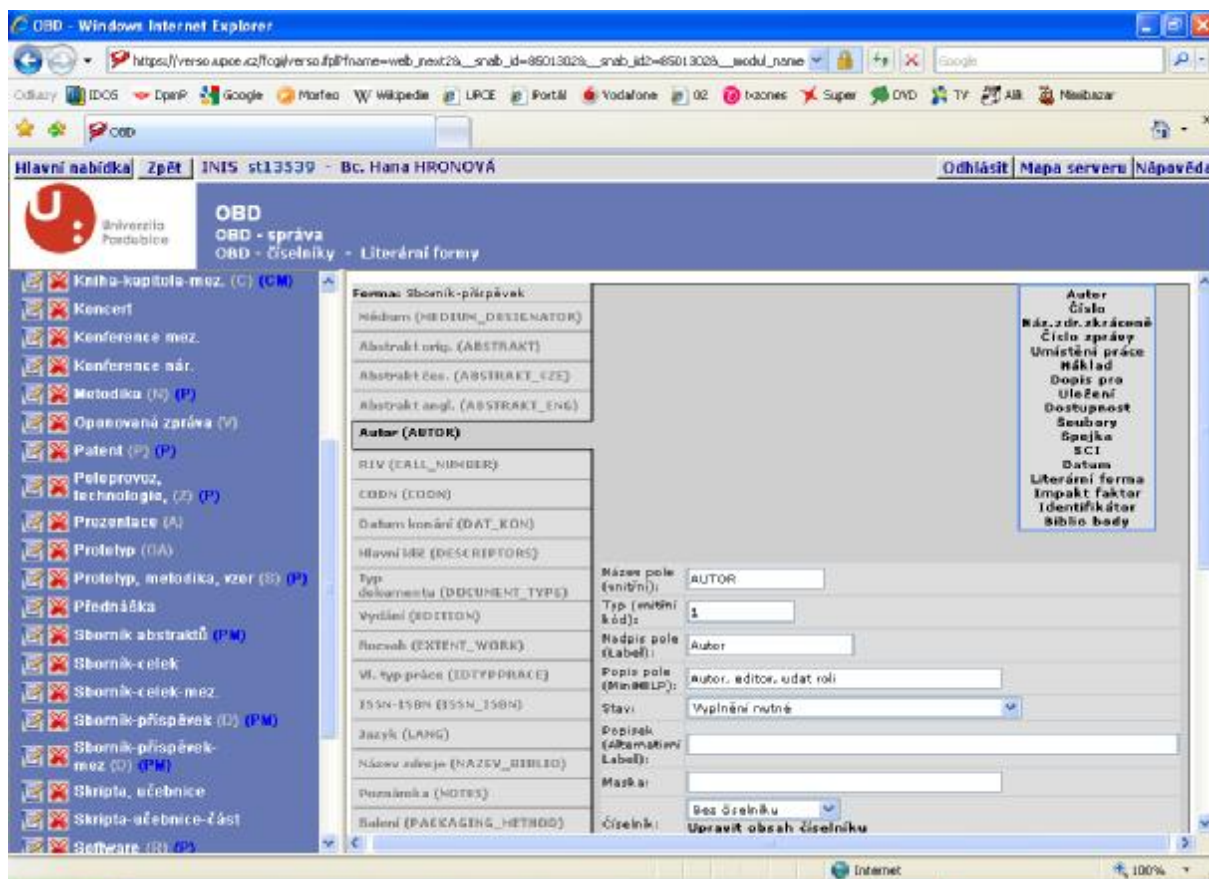
Kod UT ISI

Obrázek 8: Zadávací formulář pro literární formu Sborník-příspěvek Zdroj: [29]

Obrázek číslo 8 zobrazuje zadávací formulář pro literární formu Sborník-příspěvek.

Formulář pro nový záznam obsahuje pole, která jsou zvolená pro každou zadanou literární formu. Všechna pole formuláře mají definovanou povinnost vyplnění pole,

kontextovou nápovědu, která usnadňuje orientaci, masku, která umožňuje definovat rozsah a formát povolených hodnot a číselník hodnot, které je možné vyplnit do daného pole.



Obrázek 9: Jednotlivá pole zadávacího formuláře literární formy Sborník-příspěvek Zdroj: [29]

Obrázek číslo 9 zobrazuje jednotlivá pole zadávacího formuláře literární formy Sborník-příspěvek.

Přebírání kompletních záznamů od uživatelů provádí správce a díky propracovanému workflow záznamu je možno provádět přehlednou kontrolu zadaných dat. Pokud správce najde v záznamu chybu, může ho vrátit zpět uživateli s poznámkou nebo s popisem dané chyby. Schválené záznamy jsou plnohodnotnou součástí databáze a je možno s nimi dále pracovat.

4. 3. 2 Workflow záznamu – stavy

Každý záznam prochází od zadání uživatelem až po přijetí správcem různými stavy rozpracovanosti, které umožňují kontrolu záznamů na různých úrovních a ovlivňují oprávnění pro editování záznamů.

Popis stavů, kterými záznam prochází: [29]

- Rozpracovaný – S tímto stavem se uloží záznam, který nesplňuje požadavky definice šablony, např. nemá vyplněná všechna povinná pole nebo obsah některého pole neodpovídá zadané masce. Pokud uživatel uprostřed záznamu zjistí, že mu chybí některý z potřebných údajů, např. ISSN, uloží záznam jako rozpracovaný a po dohledání chybějících podkladů se k němu vrátí. Každý uživatel má oprávnění editovat vlastní záznamy s tímto stavem.
- Uložený – Vkladatel ukládá záznam, který plně odpovídá definici literární formy, ale než ho postoupí ke kontrole správci, chce se k němu ještě vrátit. Každý uživatel má oprávnění editovat vlastní záznamy s tímto stavem.
- Ke kontrole – V případě, že záznam vyhovuje požadovaným kritériím a uživatel se k němu již nechce vracet, uloží ho se stavem Ke kontrole, což je podnět pro správce, že může začít se záznamem pracovat.
- Kontrolovaný – Správce se rozhodne pracovat s určitou skupinou záznamů, které byly ke kontrole, převede je do stavu Kontrolovaný a uživatelé tím přicházejí o právo dále tyto záznamy editovat. Oprávnění editovat tyto záznamy má pouze správce.
- Přijatý – Pokud správce zkontroluje záznam a považuje ho za vyhovující, změní jeho stav na přijatý. Tuto změnu může provést pouze správce, vkladatel už nemá oprávnění editovat tento záznam.
- Vracený – V případě, že záznam není vyplněn správně, správce změní jeho stav na vracený a zapíše chyby, které se v záznamu vyskytují. Funkce vrácení záznamu je vázána na uživatelská práva (tj. záznam může vrátit pouze správce). Uživatel opraví chyby v záznamu a opět ho pošle správci ke kontrole.

4. 3. 3 Obsah osobní bibliografické databáze

Celkový počet záznamů v osobní bibliografické databázi Univerzity Pardubice ke dni 21. 7. 2009 je 16351 záznamů, které jsou uspořádány do adresářů tzv. čekáren.

Z celkového počtu 16351 záznamů je 12148 záznamů uložených v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice a 4006 záznamů uložených v čekárně starších dat. Tyto čekárny obsahují největší zastoupení záznamů osobní bibliografické databáze Univerzity Pardubice.

V čekárně starších dat jsou uloženy záznamy do roku 2002 a z celkového počtu 4006 záznamů bylo 3880 záznamů exportováno do RIV.

Tabulka číslo 7 uvádí počty záznamů v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice. V levém sloupci jsou uvedeny celkové hodnoty záznamů a v pravém sloupci jsou uvedeny počty záznamů, které byly exportovány do RIV.

DFJP	2351	1975
FEI	191	158
FES	1961	1647
FF	1734	970
FCHT	5354	4146
FR	109	56
FZS	448	278
Celkem	12148	9230

Tabulka 7: Počet záznamů v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice Zdroj: [vlastní]

Tabulka číslo 8 uvádí vývoj počtu záznamů v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice za posledních 6 let. U jednotlivých let jsou v levém sloupci uvedeny celkové hodnoty záznamů a v pravém sloupci jsou uvedeny počty záznamů, které byly exportovány do RIV. Údaje za rok 2009 ještě nejsou kompletní.

Fakulta	2004		2005		2006	
	DFJP	331	277	417	354	398
FEI	2	2	11	11	12	7
FES	263	218	283	224	308	242
FF	304	144	213	154	257	182
FCHT	820	615	883	751	922	699
FR	0	0	0	0	0	0
FZS	35	21	56	35	64	50
Celkem	1755	1277	1863	1529	1961	1514

Fakulta	2007		2008		2009	
	DFJP	461	388	439	364	16
FEI	58	50	99	80	7	6
FES	356	316	270	239	39	33
FF	224	180	224	153	12	1
FCHT	894	722	780	624	69	68
FR	41	14	67	41	1	1
FZS	62	50	105	78	0	0
Celkem	2096	1720	1984	1579	144	124

Tabulka 8: Vývoj počtu záznamů v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice
Zdroj: [vlastní]

Součástí práce každého akademického pracovníka na vysoké škole je nejen vzdělávat vysokoškoláky ale také pracovat vědecky a podílet se na výzkumné a vývojové práci.

Jedním z měřitelných výsledků vědecké a výzkumné práce akademických pracovníků univerzity jsou publikace v impaktovaných zahraničních i domácích odborných časopisech. Univerzita Pardubice zaujímá dlouhodobě 6. místo mezi českými vysokými školami, které jsou na základě ohlasů publikací autorů uvedeny v renomované databázi Essential Science Indicators ISI Web of Science (1998 – 2008).

Podle nedávno zveřejněné vládní metodiky hodnocení výsledků výzkumu a vývoje v roce 2008, která sumarizuje výsledky výzkumných institucí v České republice za roky 2003 – 2007, získala Univerzita Pardubice za 1006 uznaných výsledků 21670 bodů.

Největší množství získaných bodů získala za publikace v odborných, světově uznávaných, tzv. impaktovaných časopisech (15485), za odborné knihy (2632), za publikace v českých recenzovaných periodikách (1078) a za publikace uvedené v databázích SCOPUS a ERIH (1033). Tradičně dominantní postavení ve vědecko-výzkumném výkonu Univerzity Pardubice a podílu na získaných bodech má Fakulta chemicko-technologická. Na druhém místě se umístila Fakulta ekonomicko-správní a třetí místo zaujímá Fakulta filozofická, jejímiž výstupy jsou zejména odborné knihy.

[30]

5. Import dat z OBD do DSpace

System DSpace je primárně určen k ukládání a zpřístupňování vysokoškolských kvalifikačních prací Univerzity Pardubice, ale od roku 2009 by měl být také využit pro ukládání a zpřístupňování výsledku publikační činnosti akademických pracovníků Univerzity Pardubice. Na jaře roku 2009 došlo k jednorázovému importu dat z knihovního systému Daimon – jednalo se o cca 800 záznamů Scientific papers of the University of Pardubice. Na podzim roku 2009 by měly do digitální knihovny Univerzity Pardubice přibýt další výsledky publikační činnosti akademických pracovníků Univerzity Pardubice z osobní bibliografické databáze Univerzity Pardubice. Ze všech literárních forem Univerzity Pardubice byly vybrány čtyři literární formy, které se exportují do RIV:

- Článek mezinárodní
- Článek v odborném periodiku
- Sborník-příspěvek
- Sborník-příspěvek-mezinárodní

5.1 Počty záznamů vybraných literárních forem

Do systému DSpace budou importovány záznamy pouze z čekáren jednotlivých fakult Univerzity Pardubice. Záznamy z čekárny starších dat jsou nežádoucí z důvodu nekompletnosti záznamů z pohledu srovnatelnosti s dnešní strukturou záznamů. Skladba povinných údajů a údajů specifických pro jednotlivé druhy výsledků se každým rokem pozměňuje nebo doplňuje.

Tabulka číslo 9 uvádí počet záznamů literární formy Článek mezinárodní v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice.

DFJP	125
FEI	15
FES	127
FF	37
FCHT	1178

FR	8
FZS	37
Celkem	1527

Tabulka 9: Počet záznamů literární formy Článek mezinárodní Zdroj: [vlastní]

Tabulka číslo 10 uvádí počet záznamů literární formy Článek v odborném periodiku v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice.

DFJP	377
FEI	44
FES	362
FF	266
FCHT	383
FR	20
FZS	132
Celkem	1584

Tabulka 10: Počet záznamů literární formy Článek v odborném periodiku Zdroj: [vlastní]

Tabulka číslo 11 uvádí počet záznamů literární formy Sborník-příspěvek v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice.

DFJP	923
FEI	16
FES	675
FF	263
FCHT	1161
FR	1
FZS	49
Celkem	3088

Tabulka 11: Počet záznamů literární formy Sborník-příspěvek Zdroj: [vlastní]

Tabulka číslo 12 uvádí počet záznamů literární formy Sborník-příspěvek-mezinárodní v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice.

DFJP	400
FEI	69
FES	313
FF	78
FCHT	1108
FR	1
FZS	32
Celkem	2001

Tabulka 12: Počet záznamů literární formy Sborník-příspěvek-mezinárodní Zdroj: [vlastní]

Tabulka číslo 13 uvádí vývoj počtu záznamů literární formy Článek mezinárodní v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice za posledních 6 let. Údaje za rok 2009 ještě nejsou kompletní.

Fakulta	2004	2005	2006	2007	2008	2009
DFJP	11	19	17	30	37	2
FEI	1	0	0	5	8	1
FES	13	21	24	27	28	5
FF	11	5	4	5	5	0
FCHT	142	168	194	262	205	53
FR	0	0	0	4	5	0
FZS	3	5	3	7	12	0
Celkem	181	218	242	340	295	61

Tabulka 13: Vývoj počtu záznamů literární formy Článek mezinárodní Zdroj: [vlastní]

Tabulka číslo 14 uvádí vývoj počtu záznamů literární formy Článek v odborném periodiku v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice za posledních 6 let. Údaje za rok 2009 ještě nejsou kompletní.

Fakulta	2004	2005	2006	2007	2008	2009
DFJP	45	59	68	77	80	9
FEI	1	4	1	11	26	0
FES	51	24	36	73	24	4
FF	32	46	37	51	40	0

FCHT	68	60	54	47	56	7
FR	0	0	0	7	13	0
FZS	9	16	21	16	46	0
Celkem	206	209	217	282	285	20

Tabulka 14: Vývoj počtu záznamů literární formy Článek v odborném periodiku Zdroj: [vlastní]

Tabulka číslo 15 uvádí vývoj počtu záznamů literární formy Sborník-příspěvek v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice za posledních 6 let. Údaje za rok 2009 ještě nejsou kompletní.

Fakulta	2004	2005	2006	2007	2008	2009
DFJP	123	190	173	192	112	1
FEI	0	2	3	4	7	0
FES	100	115	105	114	109	11
FF	41	41	61	53	38	1
FCHT	197	222	136	187	161	1
FR	0	0	0	0	1	0
FZS	4	6	12	12	10	0
Celkem	465	576	490	562	438	14

Tabulka 15: Vývoj počtu záznamů literární formy Sborník-příspěvek Zdroj: [vlastní]

Tabulka číslo 16 uvádí vývoj počtu záznamů literární formy Sborník-příspěvek-mezinárodní v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice za posledních 6 let. Údaje za rok 2009 ještě nejsou kompletní.

Fakulta	2004	2005	2006	2007	2008	2009
DFJP	78	76	54	68	75	1
FEI	0	5	2	29	28	5
FES	33	42	58	73	51	9
FF	2	23	13	21	10	0
FCHT	179	257	236	177	162	1
FR	0	0	0	0	1	0
FZS	0	3	12	9	7	0
Celkem	292	406	375	377	334	16

Tabulka 16: Vývoj počtu záznamů literární formy Sborník-příspěvek-mezinárodní Zdroj: [vlastní]

5. 2 Převodní tabulky pro import záznamů

Všechny importované záznamy do systému DSpace se budou mapovat jednak do kolekce Univerzity Pardubice a jednak do kolekcí jednotlivých fakult Univerzity Pardubice.

Vytvořené převodní tabulky používají standard Dublin Core, který systém DSpace používá k popisu digitálních objektů.

Tabulka číslo 17 znázorňuje převodní tabulku pro literární formy Článek mezinárodní a Článek v odborném periodiku.

Číslo pole v DSpace	Název pole v DSpace	Obsah pole	Název pole v OBD	Číslo pole v OBD
3	Contributor.author	autor	AUTOR	1
38	Language.iso	jazyk	LANG	33
11	Date.accessioned	uloží se automaticky při uložení jednotky do DSpace		
12	Date.available	automaticky – datum, kdy se jednotka stane přístupnou veřejnosti		
25	Identifier.uri	Handle – generuje se		
15	Date.issued	rok publikace	ROK	3
39	Publisher	vydavatel	PUBLISHER_NAME	11
33	Format	strany od-do	STRANY	16
42	Relation.ispartof	ročník	VOLUME_ID	14
42	Relation.ispartof	číslo	ISSUE_ID	8

42	Relation.ispartof	název zdroje	NAZEV_BIBLIO	6
21	Identifier.issn	ISSN	ISSN_ISBN	9
64	Title	název v originále	TITUL_BEZ_CLENU	2
65	Title.alternative	název anglicky	TITUL_ENG	35
65	Title.alternative	název česky	TITUL_ORIG	34
27	Description.abstract	abstrakt v originále	ABSTRAKT	5
69	Description.abstract-translated	abstrakt česky	ABSTRAKT_CZE	43
69	Description.abstract-translated	abstrakt anglicky	ABSTRAKT_ENG	37
57	Subject	klíčová slova česky	DESCRIPTORS	30
57	Subject	klíčová slova anglicky	VEDLEJSI_KW	31

Tabulka 17: Převodní tabulka pro literární formy Článek mezinárodní a Článek v odborném periodiku
Zdroj: [vlastní]

Do pole Type (číslo pole v DSpace 66) v systému DSpace se jednotně pro obě literární formy nastaví typ literární formy článku.

Do pole Relation.inpartof se pole z OBD vloží podle uvedeného vzoru:

NAZEV_BIBLIO. ISSUE_ID, VOLUME_ID

Tabulka číslo 18 znázorňuje převodní tabulku pro literární formy Sborník-příspěvek a Sborník-příspěvek-mezinárodní.

Číslo pole v DSpace	Název pole v DSpace	Obsah pole	Název pole v OBD	Číslo pole v OBD
3	Contributor.author	autor	AUTOR	1
38	Language.iso	jazyk	LANG	33
11	Date.accessioned	uloží se automaticky při		

		uložení jednotky do DSpace		
12	Date.available	automaticky – datum, kdy se jednotka stane přístupnou veřejnosti		
25	Identifier.uri	Handle – generuje se		
15	Date.issued	rok publikace	ROK	3
39	Publisher	vydavatel	PUBLISHER_NAME	11
33	Format	strany od-do	STRANY	16
42	Relation.ispartof	název zdroje	NAZEV_BIBLIO	6
20	Identifier.isbn	ISBN	ISSN_ISBN	9
21	Identifier.issn	ISSN	ISSN_ISBN	9
64	Title	název v originále	TITUL_BEZ_CLENU	2
65	Title.alternative	název anglicky	TITUL_ENG	35
65	Title.alternative	název česky	TITUL_ORIG	34
27	Description.abstract	abstrakt v originále	ABSTRAKT	5
69	Description.abstract- translated	abstrakt česky	ABSTRAKT_CZE	43
69	Description.abstract- translated	abstrakt anglicky	ABSTRAKT_ENG	37
57	Subject	klíčová slova česky	DESCRIPTORS	30
57	Subject	klíčová slova anglicky	VEDLEJSI_KW	31
	Event	název konference	ZDROJ	4
	Event	místo konání	PLACE_MEETING	12

	Event	datum zahájení	MEDIUM_DESIGNATOR	23
	Event	datum ukončení	DAT_KON	36

Tabulka 18: Převodní tabulka pro literární formy Sborník-příspěvek a Sborník-příspěvek-mezinárodní
Zdroj: [vlastní]

Do pole Type (číslo pole v DSpace 66) v systému DSpace se jednotně pro obě literární formy nastaví typ literární formy příspěvek z konference v případě existence údajů o konferenci (název konference, místo konání, datum zahájení a datum ukončení), v opačném případě se pro obě literární formy jednotně nastaví typ literární formy článek.

Z pole ISSN_ISBN² se bude exportovat menší počet znaků do pole Identifier.issn a větší počet znaků do pole Identifier.isbn.

Pole Event ještě nemá v systému DSpace svoje číslo a to z důvodu neexistence tohoto pole v současném číselníku polí v systému DSpace Univerzity Pardubice. Číslo pole v systému DSpace bude poli Event přiděleno ihned po přidání toho pole do číselníku polí systému DSpace Univerzity Pardubice.

Do pole Event se pole z OBD vloží podle uvedeného vzoru:

ZDROJ (MEDIUM_DESIGNATOR – DAT_KON, PLACE_MEETING)

V osobní bibliografické databázi Univerzity Pardubice je u všech výsledků publikační činnosti akademických pracovníků Univerzity Pardubice uveden abstrakt a název výsledku vždy v původním jazyce, v českém jazyce a v anglickém jazyce. V případě, že je původní jazyk daného výsledku čeština nebo angličtina, tak je v záznamu daného výsledku abstrakt a název uveden dvakrát ve stejném jazyce. Tento jev je ale nežádoucí a proto při importu záznamů do systému DSpace bude v případě shody původního jazyka s češtinou nebo angličtinou importován abstrakt a název pouze jednou (např. původní jazyk daného výsledku je čeština, takže dojde k importu pouze původního abstraktu a názvu a anglického abstraktu a názvu).

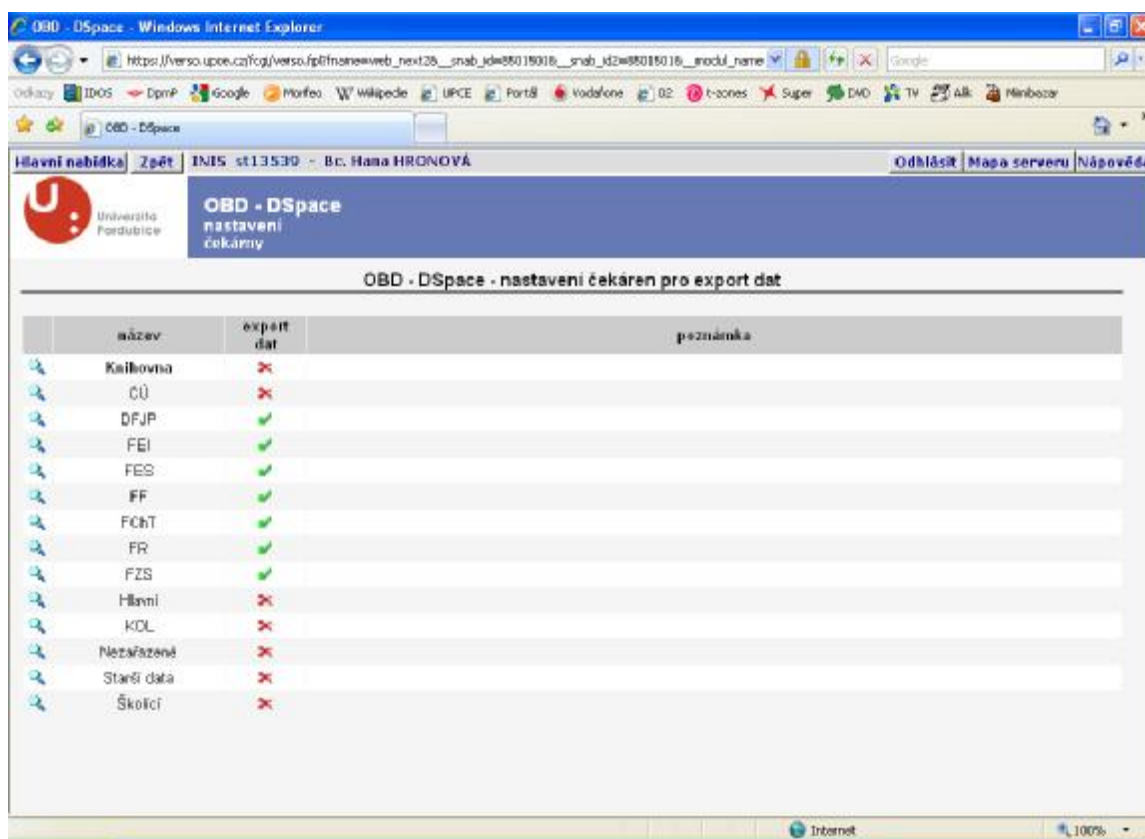
²ISSN je jednoznačný osmiciferný identifikátor, který sestává ze dvou čtyřznakových skupin číslic, které jsou navzájem odděleny rozdělovníkem. [31]

ISBN je alfanumerický kód, který je složen z částí proměnlivé délky rozdělených pomlčkami nebo mezerami. Původní deseticiferné ISBN nahradilo od roku 2007 nové třináctimístné ISBN. [31]

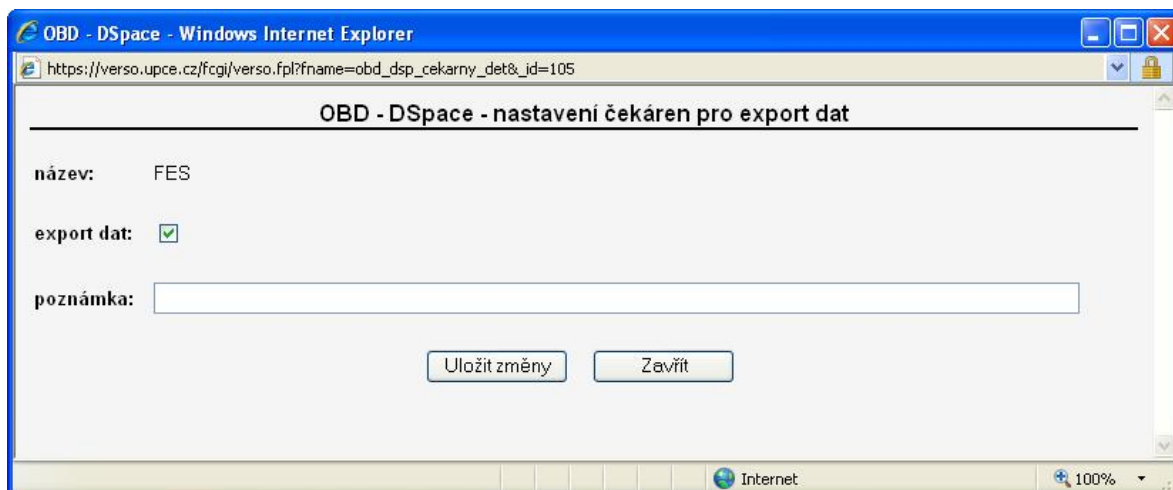
5.3 Nastavení importu dat

Nejprve byly v systému VERSO vytvořeny zadávací formuláře pro import záznamů do systému DSpace.

Obrázek číslo 10 a 11 zobrazuje zadávací formulář pro výběr čekáren, ze kterých budou importovány záznamy do systému DSpace.

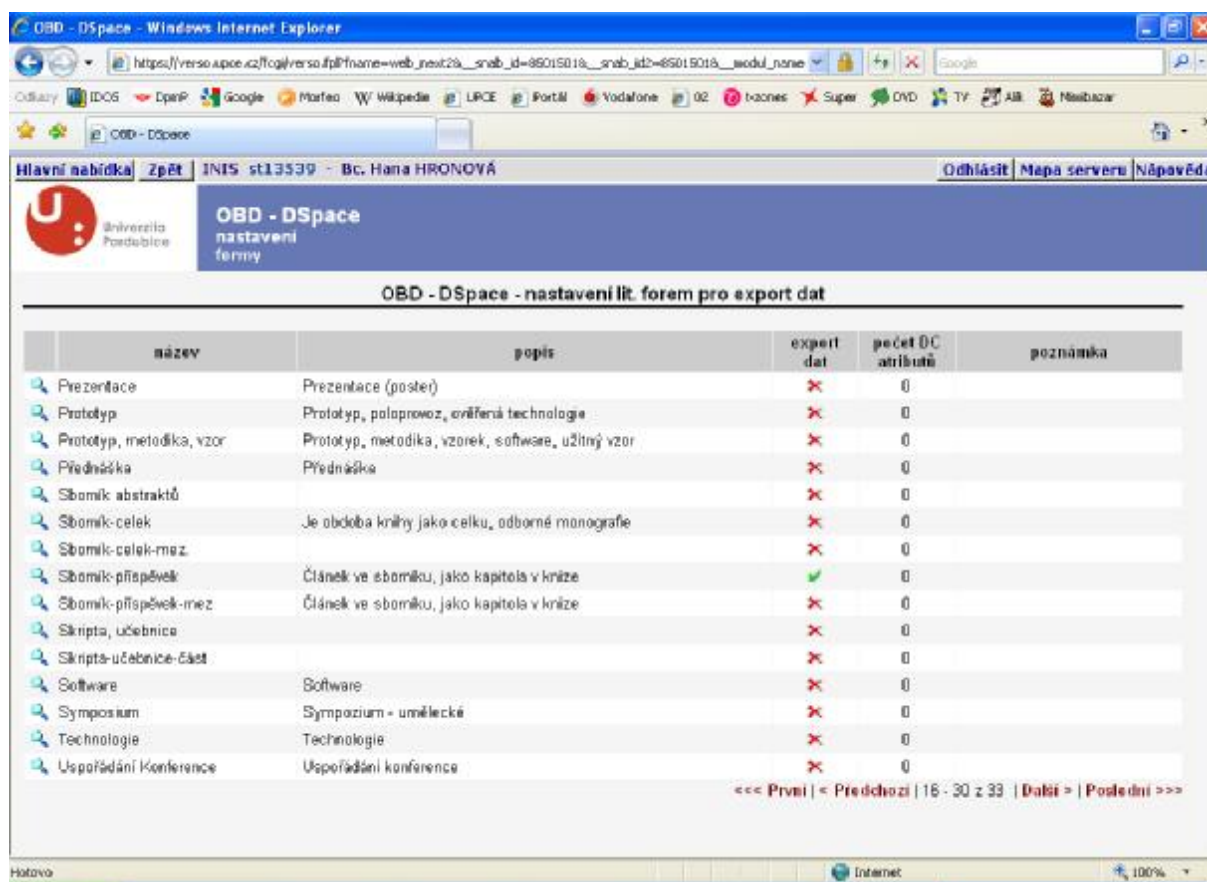


Obrázek 10: Zadávací formulář pro nastavení čekáren pro import dat Zdroj: [29]



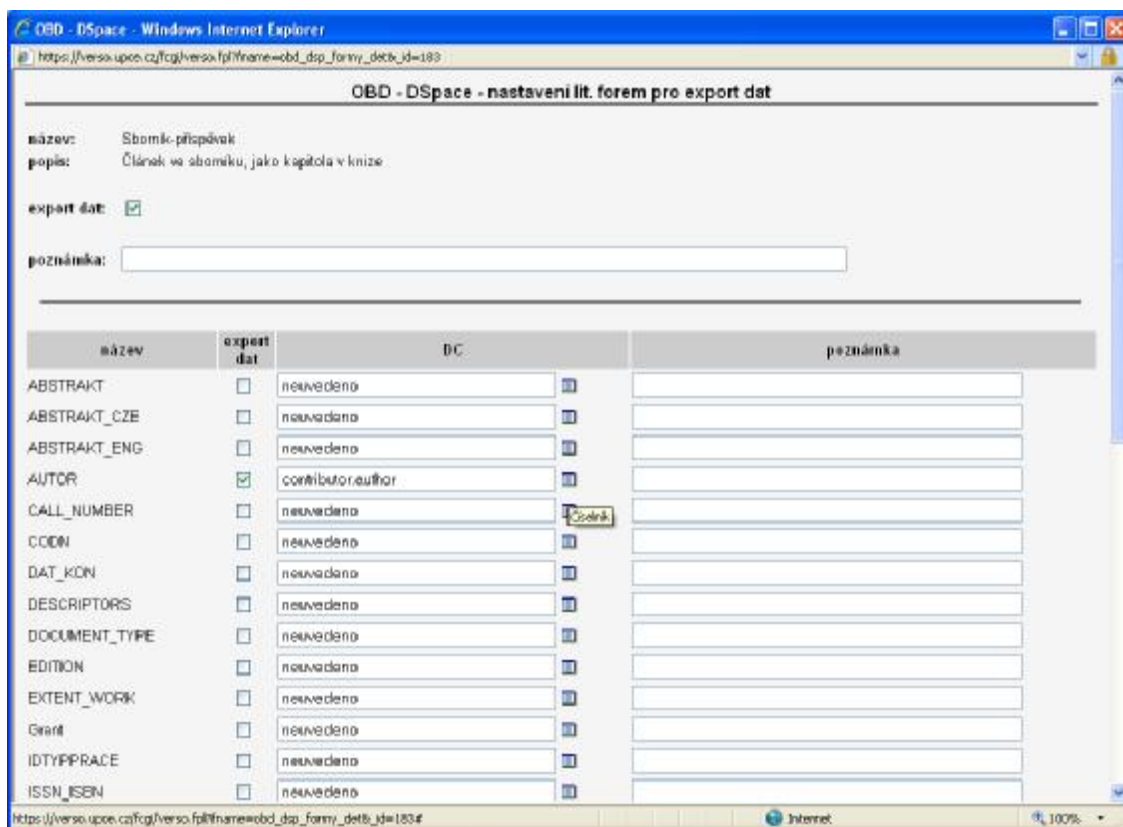
Obrázek 11: Zadávací formulář pro nastavení čekáren pro import dat Zdroj: [29]

Obrázek číslo 12 zobrazuje zadávací formulář pro výběr literárních forem, které se budou importovat do systému DSpace.



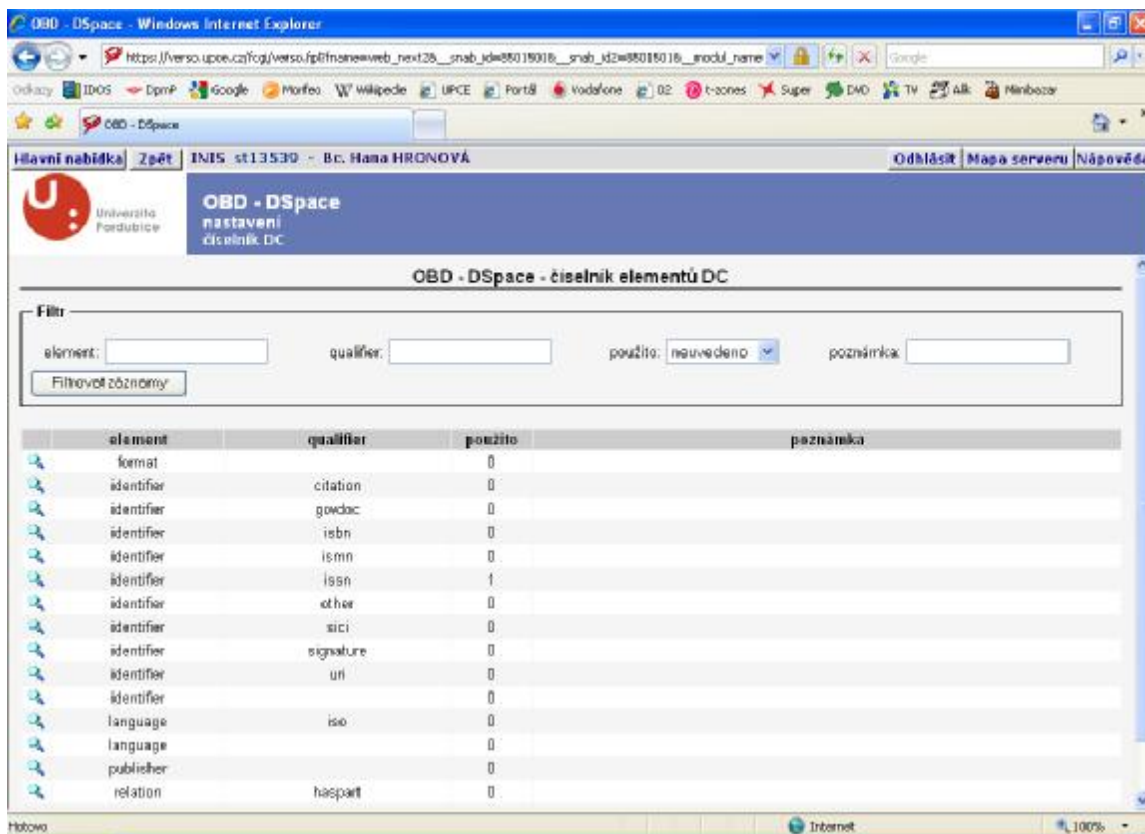
Obrázek 12: Zadávací formulář pro nastavení literárních forem pro import dat Zdroj: [29]

Obrázek číslo 13 zobrazuje zadávací formulář vybrané literární formy, kde se nastaví jaká pole z OBD se budou importovat do jakých polí systému DSpace. Jednotlivá pole systému DSpace se vybírají ze současného číselníku polí systému DSpace na Univerzitě Pardubice.



Obrázek 13: Zadávací formulář pro nastavení polí dané literární formy pro import dat
Zdroj: [29]

Obrázek číslo 14 zobrazuje současný číselník polí systému DSpace.



Obrázek 14: Současný číselník polí systému DSpace

Poté co byly vytvořeny zadávací formuláře pro import dat do systému DSpace došlo k vlastnímu programování programovacím jazykem PERL. Na samotném programování se podílí kromě správce systému VERSO z Oddělení podpory informačních systému z Informačního centra Univerzity Pardubice také firma Seico s.r.o. (dostupná na <http://www.seico.cz/>), která nasadila systém DSpace na Univerzitě Pardubice. Veškeré programovací práce by měly být hotové do konce léta tohoto roku.

Do systému DSpace budou nejprve importovány záznamy čtyř vybraných literárních forem za rok 2008 – jedná se o 1352 záznamů. Před samotným importem dojde k porovnání záznamů v databázi OBD se záznamy v databázi DSpace, aby se nedošlo k importování záznamů, které již v digitální knihovně Univerzity Pardubice jsou. Všechny naimportované záznamy budou pracovníky Univerzitní knihovny zkontrolovány eventuelně poopraveny a v případě, že má Univerzitní knihovna jejich plný text, tak bude k záznamu přidán i plný text. Opravami se rozumí např. sjednocení jazyka (CES, ces, CZE, cze, čeština sjednotit na cze; ANG, ang, ENG, eng, angličtina sjednotit na eng, ...), klíčová slova by měla být uvedena v množném čísle, je-li to možné, sjednocení dat (21. 7. 2009 × 20090721), aj..

Ačkoliv jsou u všech polí v OBD uvedeny nápovědy a případně přiřazen i číselník hodnot, tak i přesto se stává, že zadavatelé záznamů na tyto informace neberou ohled a nepoužívají ani číselníky. Na jedné straně je to chyba zadavatelů záznamů ale na straně druhé je to chyba i systému OBD. V systému OBD lze u jednotlivých polí definovat povinnost vyplnění pole, kontextovou nápovědu, která usnadňuje orientaci, masku, která umožňuje definovat rozsah a formát povolených hodnot a číselník hodnot, které je možné vyplnit do daného pole. V současné době v systému OBD nejsou masky nastaveny a využití číselníků je zadavatelům záznamů pouze doporučeno. Řešením výše uvedených problémů je jednak nastavit v systému OBD masky a dále nastavit povinné používání číselníků. Toto vše by mělo vést k sjednocení záznamů a k odbourání práce pracovníků Univerzitní knihovny. Dohled na správné vyplňování polí jednotlivých záznamů by měli provádět správci jednotlivých fakult i správce systému OBD při kontrole vložených záznamů do systému OBD.

K dalším importům záznamů do systému DSpace bude docházet vždy v srpnu každého roku po uzavření databáze OBD a po úspěšně ukončeném importu dat do RIV. Samozřejmě bude průběžně docházet k dalším importům starších záznamů čtyř vybraných literárních forem.

Závěr

První část diplomové práce definuje základní pojmy z oblasti informačních systémů. Dále práce popisuje Digitální knihovnu Univerzity Pardubice a Osobní bibliografickou databázi Univerzity Pardubice. V závěru diplomové práce jsou vytvořeny převodní tabulky vybraných literárních forem, jejichž záznamy budou importovány z databáze OBD do systému DSpace. Na základě tohoto byl cíl diplomové práce splněn.

Univerzita Pardubice eviduje publikační činnost zaměstnanců škol a univerzit a vytváří exporthy do Informačního systému vědy a výzkumu, konkrétně do její datové oblasti do Rejstříku informací o výsledcích státem podporovaného výzkumu a vývoje (RIV). Pro centralizovaný sběr, správu a vyhodnocování výsledků vědecko-výzkumných aktivit je na Univerzitě Pardubice využita Osobní bibliografická databáze. Všechny výsledky publikační činnosti jsou zpracovány podle metodiky stanovené Radou vlády pro vědu a výzkum. V letošním roce by měly být vybrané výsledky publikační činnosti akademických pracovníků Univerzity Pardubice importovány do digitální knihovny Univerzity Pardubice (DSpace). Systém DSpace je v současné době primárně určen k ukládání a zpřístupňování vysokoškolských kvalifikačních prací Univerzity Pardubice, ale od roku 2009 by měl být také využit pro ukládání a zpřístupňování výsledku publikační činnosti akademických pracovníků Univerzity Pardubice.

Vědeckovýzkumná činnost představuje kriteriální a nezaměnitelnou akademickou aktivitu každé univerzity a fakulty.

Použitá literatura

- [1] KOCH, Miloš, ONDRÁK, Viktor. *Informační systémy a technologie*. 1. vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2004. 166 s. ISBN 80-214-2725-6.
- [2] VOŘÍŠEK, Jiří. *Strategické řízení informačního systému a systémové integrace*. 1. vydání. Praha: Management Press, 2002. 323 s. ISBN 80-85943-40-9.
- [3] KALOUSKOVÁ, Eva, POLÁKOVÁ, Jiřina. *Data, informace, znalosti - rozdíly, podrobnosti* [online]. [2007] [cit. 2009-07-04]. Dostupný z WWW: <<http://knowledgemanagement.ic.cz/informaceznalosti.doc>>.
- [4] MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing, 2001. 180 s. ISBN 80-247-0087-5.
- [5] TOTH, Petr. *Informační systémy státní správy a územní samosprávy*. Praha: VŠE, 1993. 100 s. ISBN 80-7079-855-6.
- [6] KUČEROVÁ, Helena. *Informační systém* [online]. [2008] , Datum poslední aktualizace 10. 2. 2008 [cit. 2009-07-05]. Dostupný z WWW: <<http://web.sks.cz/users/ku/ZIZ/isystem.htm>>.
- [7] BÉBR, Richard, DOUCEK, Petr. *Informační systémy pro podporu manažerské práce*. 1. vydání. Praha: Professional Publishing, 2005. 223 s. ISBN: 80-86419-79-7.
- [8] VRBÍKOVÁ, Hana. Digitální knihovna Český parlament. In *Knihovny současnosti '99 : Sborník ze 7. konference, konané ve dnech 14.–16. září 1999 v Seči u Chrudimi* [online]. Brno, 1999, Aktualizace 07.05.2009 [cit. 2009-07-07]. Dostupný z WWW: <<http://www.sdruk.cz/sec/1999/sbornik/1999-1-157.pdf>>. ISBN 80-86249-04-2.
- [9] BARTOŠEK, Miroslav. Digitální knihovny - teorie a praxe. *Národní knihovna : knihovnická revue*, 2005, roč. 15, č. 4, s. 233-254. Dostupný též z WWW: <<http://eprints.rclis.org/5061/1/DL-Bartosek-final2.pdf>>.
- [10] BARTOŠEK, Miroslav. *Digitální knihovny* [online]. [2004] [cit. 2009-07-08]. Dostupný z WWW: <<http://www.ics.muni.cz/mba/dl-datakon01.pdf>>.
- [11] Digitální knihovna. In *KISK : Kabinet informačních studií a knihovnictví* [online]. Stránka byla naposledy editována 2. 12. 2008 [cit. 2009-07-08]. Dostupný z WWW: <http://kisk.phil.muni.cz/wiki/Digit%C3%A1ln%C3%AD_knihovna>.
- [12] JANSKÁ, Lenka. Uchovávání dokumentů v knihovnách - digitalizace. *Inflow: information journal* [online]. 2008, roč. 1, č. 4 [cit. 2009-07-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.inflow.cz/uchovavani-dokumentu-v-knihovnach-digitalizace>>. ISSN 1802-9736.

- [13] BRATKOVÁ, Eva. *Digitální knihovny* [online]. 2002-2009, Aktualizováno 2008-10-31 [cit. 2009-07-11]. Dostupný z WWW: <<http://www1.cuni.cz/~brt/dvk/dk/dk.htm>>.
- [14] *DSpace CZ : instalace systémů DSpace v ČR* [online]. [2008] , Poslední aktualizace 24. květen 2009 [cit. 2009-07-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.dspace.cz/instalacecr.html>>.
- [15] *DSpace* [online]. [cit. 2009-07-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.dspace.org/>>.
- [16] BARTOŠEK, Miroslav. Technologie digitálních knihoven. In *INFORUM 2006* [online]. [2006], [cit. 2009-07-13]. Dostupný z WWW: <http://www.inforum.cz/pdf/2006/Bartosek_Miroslav.pdf>. ISSN 1801-2213.
- [17] *Dublin Core : Czech* [online]. Poslední aktualizace 20. listopad 2006 [cit. 2009-07-13]. Dostupný z WWW: <http://www.ics.muni.cz/dublin_core/index.html>.
- [18] KRESTA, Jaroslav. Metadatový standard Dublin Core: charakteristika a průzkum jeho využívání u vybraných web stránek v ČR. *Inflow: information journal* [online]. 2008, roč. 1, č. 8 [cit. 2009-07-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.inflow.cz/metadatovy-standard-dublin-core-charakteristika-pruzkum-jeho-vyuzivani-u-vybranych-web-stranek-v-cr>>. ISSN 1802-9736.
- [19] ZABIČKA, Petr. OAI-PMH : protokol pro metadatovou interoperabilitu. In *Automatizace knihovnických procesů 2003 : sborník příspěvků* [online]. Praha : Výpočetní a informační centrum ČVUT, 2003, Poslední aktualizace: 08/23/2009 [cit. 2009-07-12]. Dostupný z WWW: <http://knihovny.cvut.cz/akp2003/sbornik/05_zabicka.pdf>.
- [20] *URN (Uniform Resource Name)* [online]. [cit. 2009-07-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.phil.muni.cz/~volemno/bc.identifikatory.URN.rtf>>.
- [21] *The Handle system* [online]. [cit. 2009-07-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.phil.muni.cz/~volemno/bc.identifikatory.Handle.rtf>>.
- [22] *Digitální knihovna Univerzity Pardubice* [online]. 2002-2009, [cit. 2009-07-14]. Dostupný z WWW: <<http://dspace.upce.cz/>>.
- [23] KAHN, Robert, WILENSKY, Robert. A framework for distributed digital object services. *International Journal on Digital Libraries* [online]. 2006, vol. 6, 2 [cit. 2009-07-14], s. 115-123. Dostupný z WWW: <http://www.doi.org/topics/2006_05_02_Kahn_Framework.pdf>. ISSN 1432-1300.
- [24] BORGHOFF, M. - RÖDIG, P. - SCHEFFCZYK, J. - SCHMITZ, L. *Long-Term Preservation of Digital Documents: Principles and Practices*, 2006. 274 s. ISBN: 3-540-33639-7.
- [25] *DERS : informační technologie, poradenství, statistika* [online]. 2001, [cit. 2008-07-15]. Dostupný z WWW: <http://www.ders.cz/cgi/verso.fpl?fname=web_index>.

- [26] *Výzkum a vývoj v České republice* [online]. 2009, Poslední změna 21.06.2009 [cit. 2009-07-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.vyzkum.cz/Default.aspx?idsekce=625>>.
- [27] *VVVS* [online]. [cit. 2009-07-16]. Dostupný z WWW: <<http://www.vvvs.cvut.cz/publikace/RIV.html>>.
- [28] *Povinné údaje požadované do RIV* [online]. [cit. 2009-07-16]. Dostupný z WWW: <http://www.vvvs.cvut.cz/publikace/RIV-povinne_udaje.pdf>.
- [29] *Integrovaný informační systém VERSO* [online]. [cit. 2009-07-17]. Dostupný z WWW: <<https://verso.upce.cz/>>.
- [30] *Univerzita Pardubice : aktuality* [online]. [2009], [cit. 2009-07-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.upce.cz/aktuality.html?id=/UPa/aktuality/RPVV/upa-vyzkum.html>>.
- [31] *Wikipedie, otevřená encyklopedie* [online]. [2002], [cit. 2009-07-20]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavn%C3%AD_strana>.

Seznam zkratek

CNRI	Corporation for National Research Initiatives
DC	Dublin Core
DFJP	Dopravní fakulta Jana Pernera
DSpace	Digital Archive Project
FEI	Fakulta elektrotechniky a informatiky
FES	Fakulta ekonomicko-správní
FF	Fakulta filozofická
FCHT	Fakulta chemicko-technologická
FR	Fakulta restaurování
FZS	Fakulta zdravotnických studií
IS	informační systém
MIT	Massachusetts Institute of Technology
OAI-PMH	Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting
OBD	Osobní bibliografická databáze
STAG	Studijní agenda
Upa	Univerzita Pardubice
URN	Uniform Resource Name
VaV	výzkum a vývoj
VŠKP	vysokoškolské kvalifikační práce

Seznam grafů

Graf 1: Vysokoškolské kvalifikační práce od roku 2008	24
Graf 2: Scientific papers of the University of Pardubice	25

Seznam obrázků

Obrázek 2: Úvodní stránka digitální knihovny Univerzity Pardubice	20
Obrázek 3: Struktura Fakulty ekonomicko-správní v systému DSpace	21
Obrázek 4: Workflow vysokoškolských kvalifikačních prací	22
Obrázek 5: Zadávací formulář vysokoškolských kvalifikačních prací	23
Obrázek 6: Úvodní stránka osobní bibliografické databáze Univerzity Pardubice	33
Obrázek 7: Seznam literárních forem na Univerzitě Pardubice	34
Obrázek 8: Zadávací formulář pro literární formu Sborník-příspěvek	35
Obrázek 9: Jednotlivá pole zadávacího formuláře literární formy Sborník-příspěvek	36
Obrázek 10: Zadávací formulář pro nastavení čekáren pro import dat	49
Obrázek 11: Zadávací formulář pro nastavení čekáren pro import dat	49
Obrázek 12: Zadávací formulář pro nastavení literárních forem pro import dat	50
Obrázek 13: Zadávací formulář pro nastavení polí dané literární formy pro import dat	51
Obrázek 14: Současný číselník polí systému DSpace	51

Seznam tabulek

Tabulka 1: Základní elementy Dublin Core	18
Tabulka 2: Počet absolventů bakalářských studijních programů a oborů	25
Tabulka 3: Počet absolventů studijních programů a oborů v navazujícím magisterském studiu	26
Tabulka 4: Počet absolventů magisterských studijních programů a oborů	26
Tabulka 5: Počet absolventů doktorských studijních programů a oborů	26
Tabulka 6: Výdaje státního rozpočtu na výzkum a vývoj	32
Tabulka 7: Počet záznamů v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice	38
Tabulka 8: Vývoj počtu záznamů v čekárnách jednotlivých fakult Univerzity Pardubice	39
Tabulka 9: Počet záznamů literární formy Článek mezinárodní	42
Tabulka 10: Počet záznamů literární formy Článek v odborném periodiku	42
Tabulka 11: Počet záznamů literární formy Sborník-příspěvek	42
Tabulka 12: Počet záznamů literární formy Sborník-příspěvek-mezinárodní	43
Tabulka 13: Vývoj počtu záznamů literární formy Článek mezinárodní	43
Tabulka 14: Vývoj počtu záznamů literární formy Článek v odborném periodiku	44
Tabulka 15: Vývoj počtu záznamů literární formy Sborník-příspěvek	44
Tabulka 16: Vývoj počtu záznamů literární formy Sborník-příspěvek-mezinárodní	44
Tabulka 17: Převodní tabulka pro literární formy Článek mezinárodní a Článek v odborném periodiku	46
Tabulka 18: Převodní tabulka pro literární formy Sborník-příspěvek a Sborník-příspěvek-mezinárodní	48

Seznam příloh

Příloha 1: Povinné údaje vyžadované do RIV

Přílohy

Příloha 1: Povinné údaje vyžadované do RIV

Povinné údaje evidovaných výsledků (publikací, patentů, prototypů apod.) jsou nezbytnou součástí každoročního úspěšného zpracování dat do informačního systému výzkumu a vývoje – **Rejstříku informací o výsledcích (RIV)**. Výčet těchto povinných údajů se stručným popisem naleznete níže. Úplný přehled požadovaných údajů do RIV se nachází na webových stránkách „Rady pro vědu a výzkum“ (<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=956>).

Údaje společné pro všechny druhy výsledků

Původní jazyk výsledku – u vícejazyčných výsledků se uvádí převažující jazyk.

Název výsledku v původním jazyce

Název výsledku v českém jazyce – nevyplňuje se v případě, že je výsledek v českém jazyce.

Název výsledku v anglickém jazyce – nevyplňuje se v případě, že je výsledek v anglickém jazyce.

Popis výsledku (dříve anotace) v původním jazyce výsledku – max. délka 1016 znaků.

Popis výsledku (dříve anotace) v českém jazyce – max. délka 1016 znaků, nevyplňuje se v případě, že původním jazykem je český jazyk; obsahově musí odpovídat anotaci uvedené v původním jazyce.

Popis výsledku (dříve anotace) v anglickém jazyce – max. délka 1016 znaků, nevyplňuje se v případě, že původním jazykem je anglický jazyk; obsahově musí odpovídat anotaci uvedené v původním jazyce.

Výsledek – tvůrci (dříve autoři) – u každého výsledku se doporučuje vyplnění všech jeho tvůrců. Pro každý výsledek musí platit, že alespoň jeden z tvůrců musí být domácím tvůrcem.

Příjmení a jméno tvůrce (dříve autora) – Pro tvůrce bez vztahu k příjemci-ČVUT je povoleno vyplnění pouze počátečního písmene jména s tečkou (např. J. Novák).

Rodné číslo (pro občany ČR a cizince) nebo identifikační kód tvůrce – pro cizince, pokud nemá přiděleno rodné číslo.

Rok uplatnění výsledku – rok vydání článku, knihy, výzkumné zprávy, uznání patentu, zhotovení prototypu, zahájení výroby atd.

Hlavní obor výsledku dle číselníku – Kód z číselníku oborů (RVV) je přístupný na stránkách: <http://www.vyzkum.cz> nebo přímo na stránkách ČVUT:

http://vvvs.cvut.cz/publikace/vyzkumne_obory.html#RVV.

Klíčová slova anglicky – možné použít jako klíčové slovo i sousloví.

Další údaje

Další údaje se vyplňují v závislosti na druhu výsledku:

Článek v odborném periodiku

ISSN periodika – pokud existuje.

Oficiální název periodika – je bezpodmínečně nutné zcela přesně uvést úplný oficiální název periodika včetně malých a velkých písmen a to z důvodu správné identifikace tohoto periodika.

Stát vydavatele periodika

Svazek periodika – číslo svazku resp. pořadové číslo vydání, není-li číslo svazku zavedeno; není-li zavedeno číslo svazku ani pořadové číslo vydání; neuvádí se, je-li na periodiku uveden pouze rok vydání.

Číslo periodika v rámci uvedeného svazku – pokud nemá periodikum průběžné číslování, vyplňuje se název měsíce nebo roční období nebo datum vydání periodika v rámci svazku.

Strana od-do – označení první a poslední strany článku.

Počet stran

Patent (nebo jiný výsledek chráněný podle zvláštních právních předpisů)

Číslo patentu

Název vydavatele patentu – název patentového úřadu, u kterého byla podána přihláška.

Místo vydání patentu

Název vlastníka patentu – plný oficiální název vlastníka-majitele patentu.

Stát vydání patentu

Datum registrace patentu – datum registrace dle standardu ISVS.

Datum přijetí patentu – datum přijetí dle standardu ISVS.

Druh možnosti využití patentu jiným subjektem – **A** = k využití patentu jiným subjektem je vždy nutné nabytí licence; **N** = využití patentu jiným subjektem je možné bez nabytí licence (patent není licencován); **P** = využití patentu jiným subjektem je v některých případech možné bez nabytí licence.

Požadavek na licenční poplatek – **A** = poskytovatel licence na patent požaduje licenční poplatek; **N** = poskytovatel licence na patent nepožaduje licenční poplatek; **Z** = poskytovatel licence na patent nepožaduje v některých případech licenční poplatek.

Odborná monografie

Kód ISBN – vyplní se, pokud existuje; v případě, že kniha nemá kód ISBN, ale kód ISSN, vyplní se do údaje příslušný kód ISSN.

Místo vydání – vyplní se, pokud je u výsledku uvedeno.

Název edice a číslo svazku resp. verze – vyplní se, pokud je u výsledku uvedeno.

Počet stran

Název nakladatele – pokud nakladatel neexistuje, nevyplňuje se.

Kapitola v knize

Kód ISBN – vyplní se, pokud existuje; v případě, že kniha nemá kód ISBN, ale kód ISSN, vyplní se do údaje příslušný kód ISSN.

Místo vydání – vyplní se, pokud je u výsledku uvedeno.

Název knihy v originálním jazyce

Název edice a číslo svazku resp. verze – vyplní se, pokud je u výsledku uvedeno.

Strana od-do – označení první a poslední strany kapitoly.

Počet stran

Název nakladatele – pokud nakladatel neexistuje, nevyplňuje se.

Článek (stat') ve sborníku

Kód ISBN – vyplní se, pokud existuje.

Místo vydání – vyplní se, pokud je u výsledku uvedeno.

Název sborníku v originálním jazyce

Strana od-do – označení první a poslední strany článku.

Počet stran

Název nakladatele – pokud nakladatel neexistuje, nevyplňuje se.

Datum zahájení akce nebo rok konání akce uvedený ve sborníku – datum zahájení konference nebo rok konání konference, ze které pochází sborník; vyplňuje se v případě, že sborník je vázán na akci (konferenci, ...).

Místo konání akce uvedené ve sborníku – vyplňuje se v případě, že sborník je vázán na akci (konferenci, ...); v případě, že akce se koná paralelně nebo na pokračování na více místech, uveďte se ústřední místo nebo místo zahájení akce.

Typ akce podle státní příslušnosti účastníků akce, ze které pochází sborník – vyplňuje se dle číselníku: **CST** = celostátní akce; **EUR** = evropská akce; **WRD** = celosvětová akce; uveďte se v případě, že sborník je vázán na akci (konferenci, ...).

Výzkumná oponovaná zpráva pro státní správu

Kód ISBN – vyplní se, pokud existuje.

Místo vydání – vyplní se, pokud je u výsledku uvedeno.

Číslo poslední platné verze výzkumné zprávy – vyplní se, pokud je u výsledku uvedeno.

Počet stran

Název objednatele

Úplná adresa www stránky, na které se nachází výsledek – vyplňuje se v případě, že se jedná o elektronický dokument se vzdáleným přístupem.

Prezentace v oblasti VaV

Kód ISBN – vyplní se, pokud existuje a jen v případě, že se jedná o elektronický dokument s lokálním přístupem.

Místo vydání – vyplní se jen v případě, že se jedná o elektronický dokument s lokálním přístupem a pokud je místo vydání u výsledku uvedeno.

Název edice a číslo svazku resp. verze – vyplní se jen v případě, že se jedná o elektronický dokument s lokálním přístupem a pokud je název edice (nebo číslo svazku) u výsledku uveden.

Název nakladatele – vyplní se jen v případě, pokud se jedná o elektronický dokument s lokálním přístupem a pokud je název nakladatele u výsledku uveden.

Druh přístupu k výsledku – **L** = lokální přístup; **V** = vzdálený přístup (po síti Internet).

Identifikační číslo nosiče – vyplňuje se v případě, že existuje a že se jedná o elektronický dokument s lokálním přístupem.

Úplná adresa www stránky, na které se nachází výsledek – vyplňuje se v případě, že se jedná o elektronický dokument se vzdáleným přístupem.

Prototyp, poloprovoz, ověřená technologie apod.

Interní identifikační kód výsledku přidělený tvůrcem – vždy se vyplní interní identifikace, např. Škoda FABIA 1.6.

Lokalizace výsledku – umístění prototypu, poloprovozu, technologie; v případě potřeby popsat slovně.

Technické parametry výsledku – uvádí se technické aj. parametry charakterizující výstup.

Ekonomické parametry výsledku – uvádí se ekonomické parametry charakterizující výstup (např. roční zvýšení objemu výroby, zisku, export atd.).

Název vlastníka výsledku – uvádí se plný oficiální název vlastníka výsledku.

IČO vlastníka výsledku – identifikační číslo vlastníka, pokud je mu přiděleno.

Druh možnosti využití výsledku jiným subjektem – uvádí se kód z následujícího číselníku: **A** = k využití výsledku jiným subjektem je vždy nutné nabytí licence; **N** = využití výsledku jiným subjektem je možné bez nabytí licence (výsledek není licencován); **P** = využití výsledku jiným subjektem je v některých případech možné bez nabytí licence.

Požadavek na licenční poplatek – kód z následujícího číselníku: **A** = poskytovatel licence na výsledek požaduje licenční poplatek; **N** = poskytovatel licence na výsledek nepožaduje licenční poplatek; **Z** = poskytovatel licence na výsledek nepožaduje v některých případech licenční poplatek.

Konference, workshop, výstava

Místo konání akce

Stát konání akce

Datum zahájení akce

Datum ukončení akce

Počet účastníků akce – počet účastníků akce pro konferenci a workshop, počet vystavovatelů pro výstavu.

Počet zahraničních účastníků akce – počet zahraničních účastníků akce pro konferenci a workshop, počet zahraničních vystavovatelů pro výstavu.

Typ akce podle státní příslušnosti účastníků akce – vyplňuje se podle číselníku: **CST** = celostátní akce; **EUR** = evropská akce; **WRD** = celosvětová akce.