

DIGITAL RESOURCES

Webharvesting and e-Born Archiving

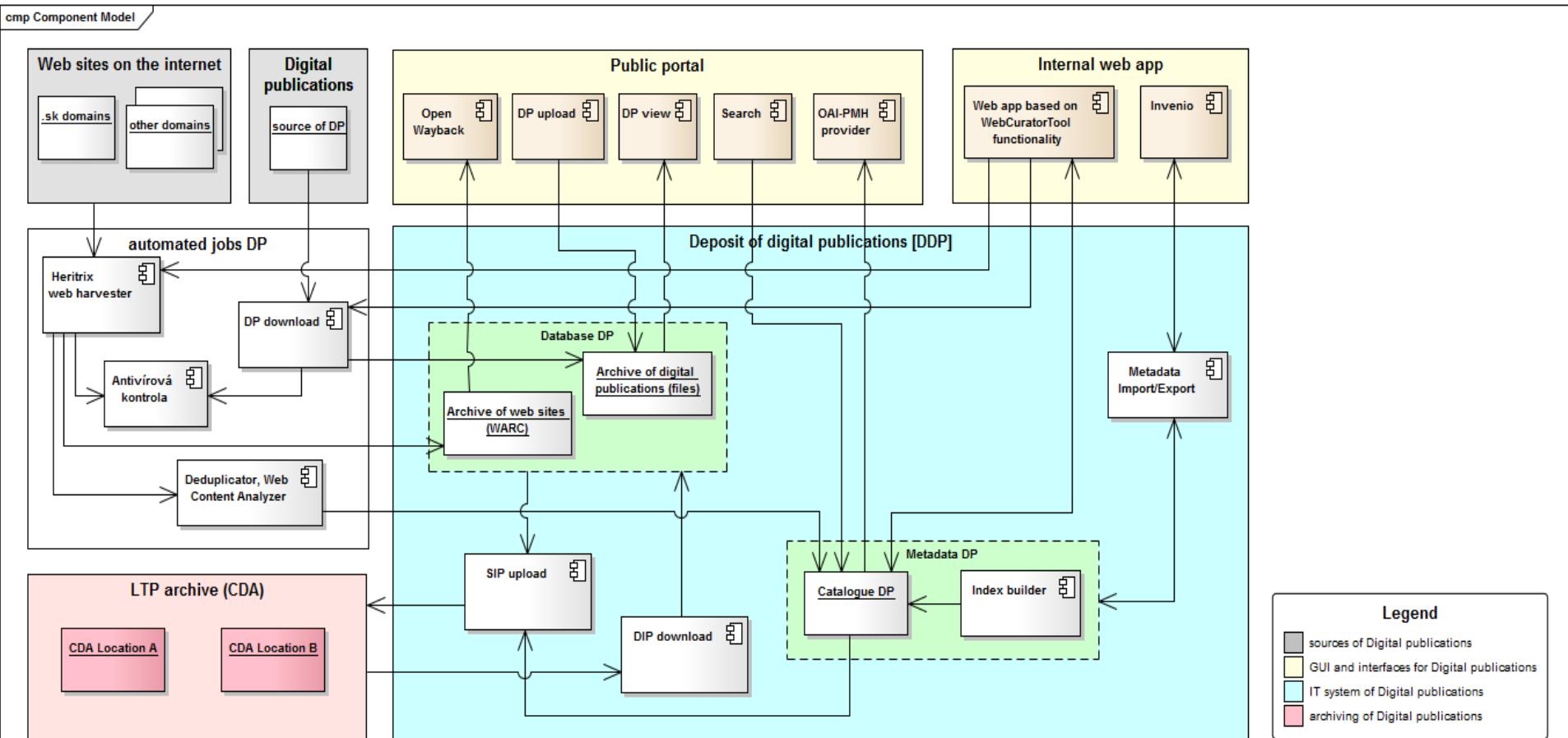
Digital Resources Project

- 2011 Start OPIS – 7 digitisation and 3 Infrastructural Projects
 - ULB:Central Data Archive Project (2012.01 - 2014.12)
 - ULB:Digital Resources Project (DRP) (2015.05 – 2015.12)
 - 2015.05 RFP
 - 2015.06 Project Proposal
 - 2015.07 Project Contract
 - 2015.07 – 11 Appl. Development
 - 2015.11 ICT Installation
 - 2015.12 Pilot harvest
- **DRP Mission & Goal**
 - **Systematic collection and longtime archivation of slovacical web publications and native e-Born content as of integral part of the Slovak cultural heritage.**
 - **Creation of technological and organisational infrastructure for archiving the Web and e-Born resources**

DRP – Functional Requirements

- Information system for
 - Survey
 - Registration
 - Harvesting
 - Collection
 - Processing
 - Preservation
 - Access
 - of e-Born Resources
- Architecture (7)
- Survey WWW (5)
- Acquisition (9)
- Scope (8)
- Quality (6)
- Reporting (3)
- Catalogue (7)
- Access (9)
- Preservation (6)
- Control (9)

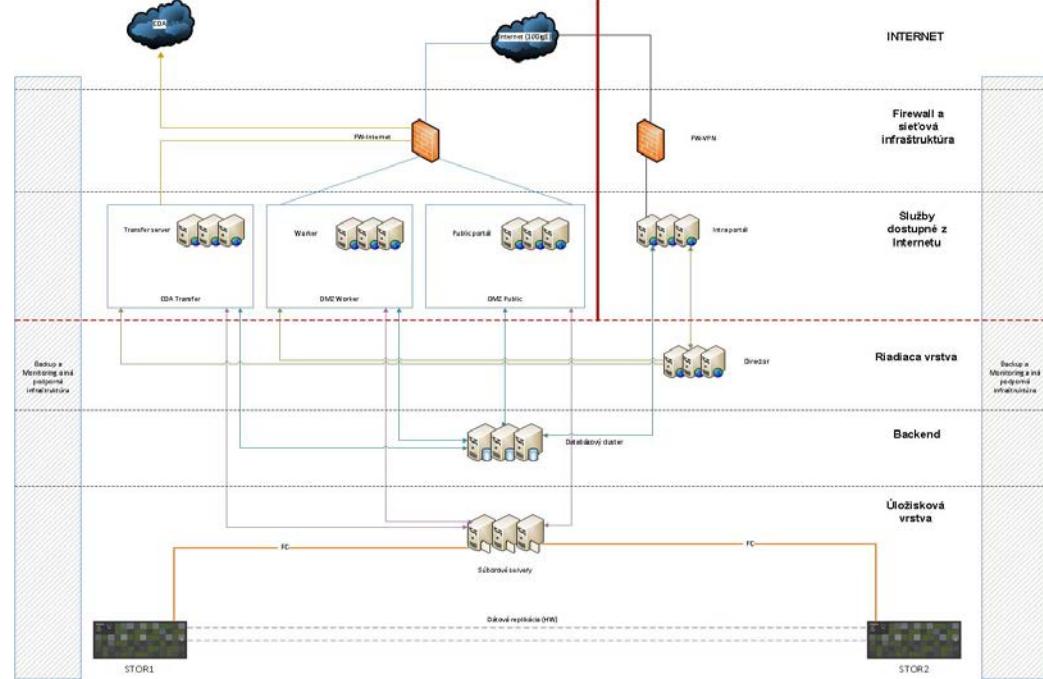
DRP – Functional Diagram



DRP – Technical Infrastructure

- CISCO Server Cluster
 - Public portal Server
 - Internal portal Server
 - Workers **24x4 CPU**
- Hitachi Storage
 - 8x8Gbps
 - **800 Tbyte**
- CISCO
 - SAN 48x16Gbps
 - Firewall 8x**10Gbps**

- Infrastructure



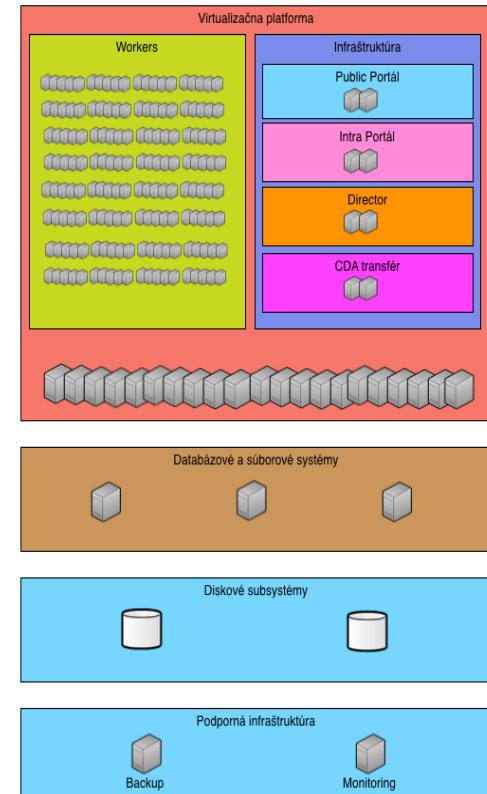
www.opis.culture.gov.sk

DIP – Software Warehouse

- System SW
 - OS RHEL
 - Apache Tomcat
 - PostgreSQL
 - SOLR
 - ZooKeeper
 - RabbitMQ
 - Java 8u45
 - Python
- Application SW
 - Heritrix
 - OpenWayback
 - Invenio
 - Wordpress
 - CLAMAV
 - Workflow
 - Cluster
 - IBM SmartCloud

DRP – System Structure

- Virtualisation Module
 - System Resources Management
- Database Module
 - Relational DB, Data sharing
- Storage Module
 - SATA(535), SAS(240), SSD(27) TB
- Support Modules
 - Backup, Monitoring, Communication



DRP – Resources I

- **nic .sk** ≈ 370 000 sites
- **.eu, .info, .org, .???**



DRP – Resources II

- **e-Serials (issn.issn.sk)**

- 6500 Titles
- 1100 on-line 17%
- 850 on-line live
- 250 on-line cancelled 20%
- 090 Open Access

- **e-Monographs (www.snk.sk)**

- 5500 Titles
- 500 e-Born 11%

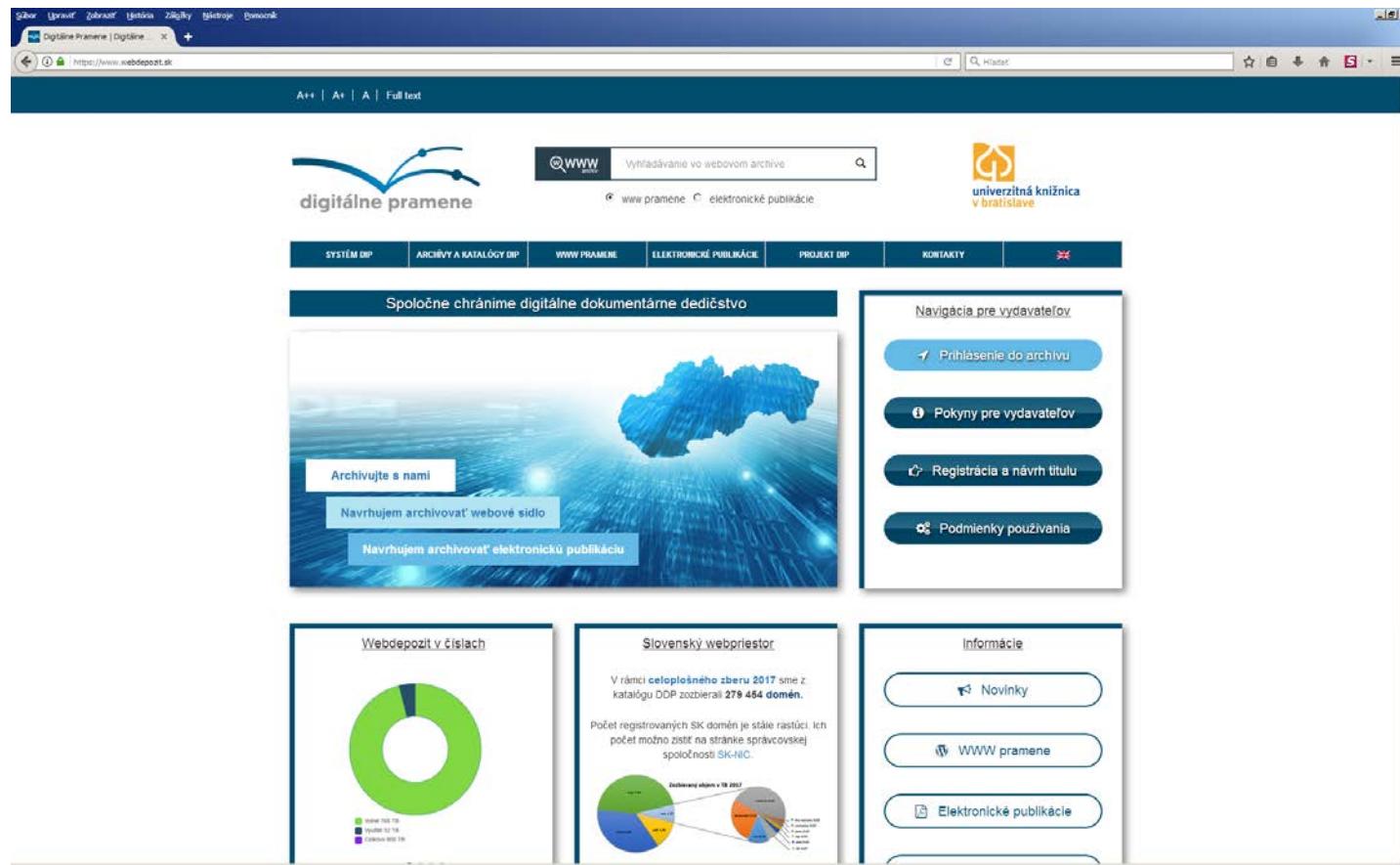


www.opis.culture.gov.sk

DRP – Resources III

- WWW Collection Policy
 - .sk Domain Harvest 1xY
 - Thematic Harvest-events
 - Selective Harvest – Conspect
 - Agreements
- e-Born Collection Policy
 - Agreements
 - Creative Commons
 - OpenSource

DRP – Public Portal

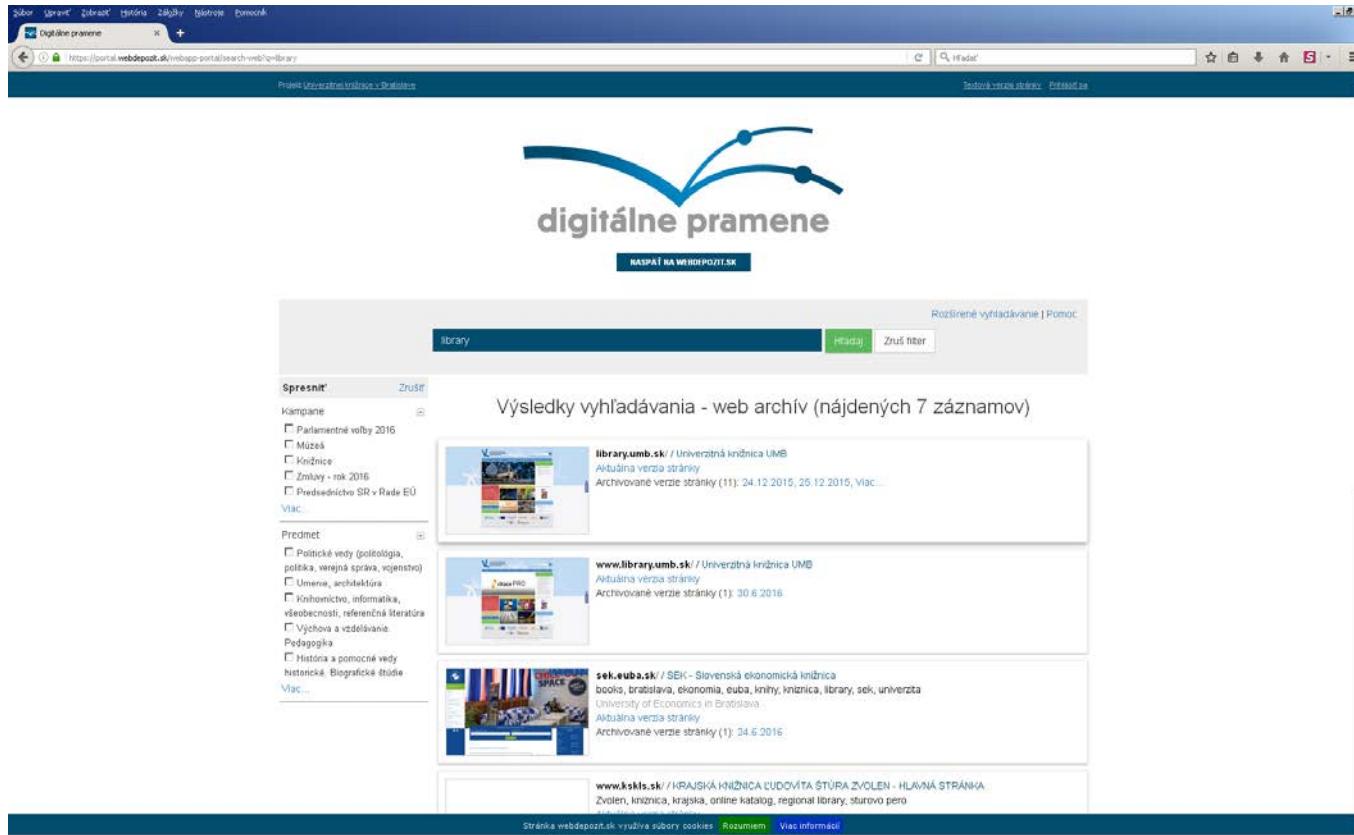


The screenshot displays the main interface of the DRP – Public Portal. At the top, there's a navigation bar with links for 'Súbor', 'Upraviť', 'Zobraziť', 'Hľadanie', 'Záložky', 'Tiskat', 'Printovanie', and 'Pomocník'. Below the navigation is a search bar with placeholder 'Vyhľadávanie vo webovom archíve' and a magnifying glass icon. The main content area features several sections:

- digitálne pramene**: A logo with a stylized blue 'D' and 'P' forming a book shape.
- Vyhľadávanie vo webovom archíve**: A search bar with dropdown options for 'www pramene' and 'elektronické publikácie'.
- univerzitná knižnica v bratislave**: The logo of the University Library in Bratislava.
- SYSTÉM DIP**, **ARCHÍVY A KATALÓGY DIP**, **WWW PRAMENE**, **ELEKTRONICKÉ PUBLIKÁCIE**, **PROJEKT DIP**, **KONTAKTY**: Navigation links for the system.
- Spoločne chránime digitálne dokumentárne dedičstvo**: A banner featuring a map of Slovakia and three buttons: 'Archivujte s nami', 'Navrhujem archivovať webové sidlo', and 'Navrhujem archivovať elektronickú publikáciu'.
- Navigácia pre vydavateľov**: A sidebar with four buttons: 'Príhlosenie do archívu', 'Pokyny pre vydavateľov', 'Registrácia a návrh titulu', and 'Podmienky používania'.
- Webdepozit v čísloch**: A chart showing the number of items: 100 100 (green), 10 10 (blue), and 900 900 (purple).
- Slovenský webpriestor**: Text stating that during the annual collection 2017, they collected 279 454 domains. It also includes a pie chart titled 'Zdieľaný objekt v SR 2012'.
- Informácie**: A sidebar with three buttons: 'Novinky', 'WWW pramene', and 'Elektronické publikácie'.

www.opis.culture.gov.sk

Keyword „library“

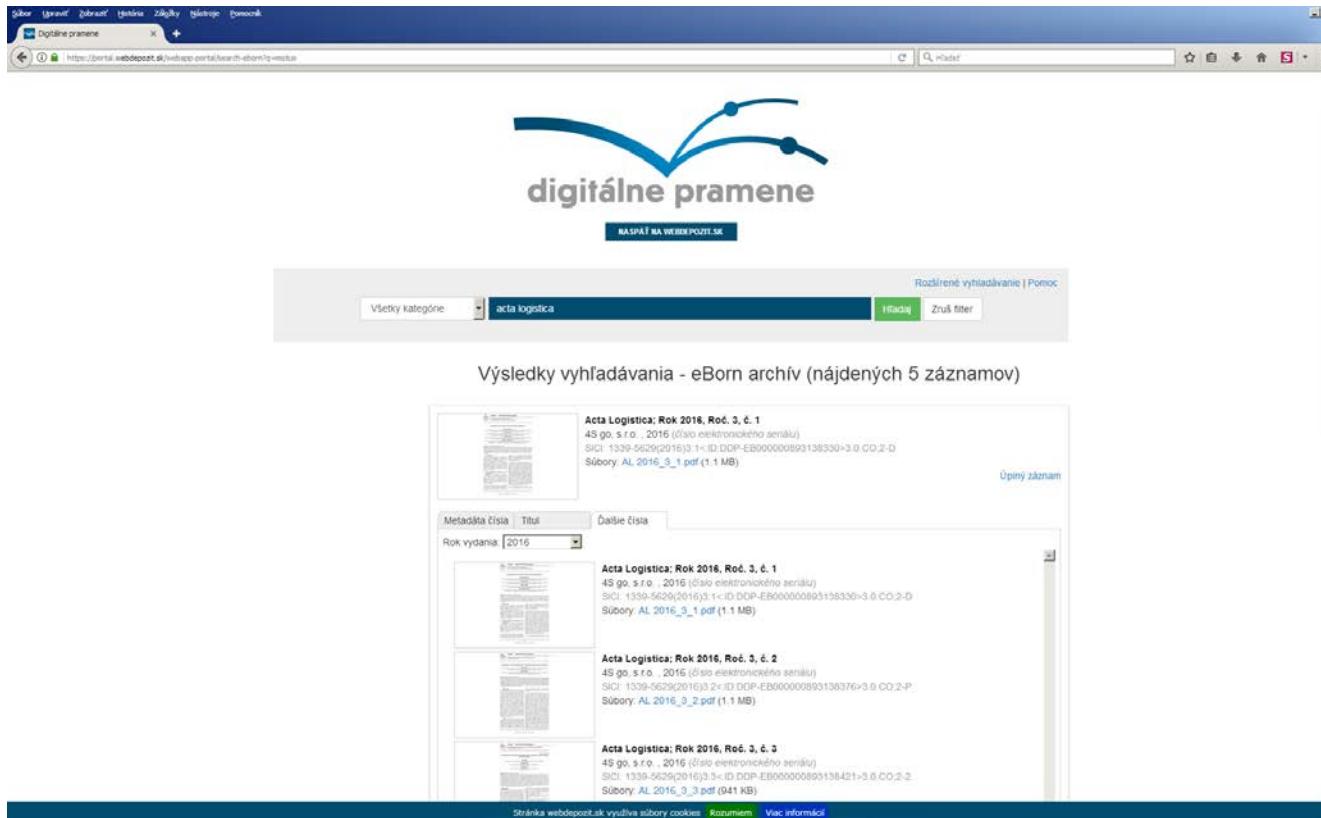


The screenshot shows a search results page from the Webdeposit portal. The search term 'library' has been entered into the search bar. The results are displayed in a grid format, showing 7 found items. Each result includes a thumbnail image, the URL, and a brief description.

Result	Description
1	libraryUMB.sk / Univerzitná knižnica UMB Aktuálna verzia stránky Archivované verzie stránky (11): 24.12.2015, 26.12.2015, Viac...
2	www.library.umb.sk / Univerzitná knižnica UMB Aktuálna verzia stránky Archivované verzie stránky (1): 30.6.2016.
3	sek.euba.sk / SEK - Slovenská ekonomická knižnica books, bratislava, ekonomia, euba, knihy, knižnica, library, sek, univerzita University of Economics in Bratislava Aktuálna verzia stránky Archivované verzie stránky (1): 34.6.2016
4	www.kskls.sk / KRAJSKÁ KNIŽNICA ĽUDOVITA ŠTÚPRA ZVOLEN - HĽAVNÁ STRÁNK Zvolen, knižnica, krajska, online katalog, regional library, sturovo pero Aktuálna verzia stránky
5	www.krajskakniznica.sk / KRAJSKÁ KNIŽNICA ĽUDOVITA ŠTÚPRA ZVOLEN - HĽAVNÁ STRÁNK Zvolen, knižnica, krajska, online katalog, regional library, sturovo pero Aktuálna verzia stránky
6	www.krajskakniznica.sk / KRAJSKÁ KNIŽNICA ĽUDOVITA ŠTÚPRA ZVOLEN - HĽAVNÁ STRÁNK Zvolen, knižnica, krajska, online katalog, regional library, sturovo pero Aktuálna verzia stránky
7	www.krajskakniznica.sk / KRAJSKÁ KNIŽNICA ĽUDOVITA ŠTÚPRA ZVOLEN - HĽAVNÁ STRÁNK Zvolen, knižnica, krajska, online katalog, regional library, sturovo pero Aktuálna verzia stránky

www.opis.culture.gov.sk

Keyword „acta logistica“



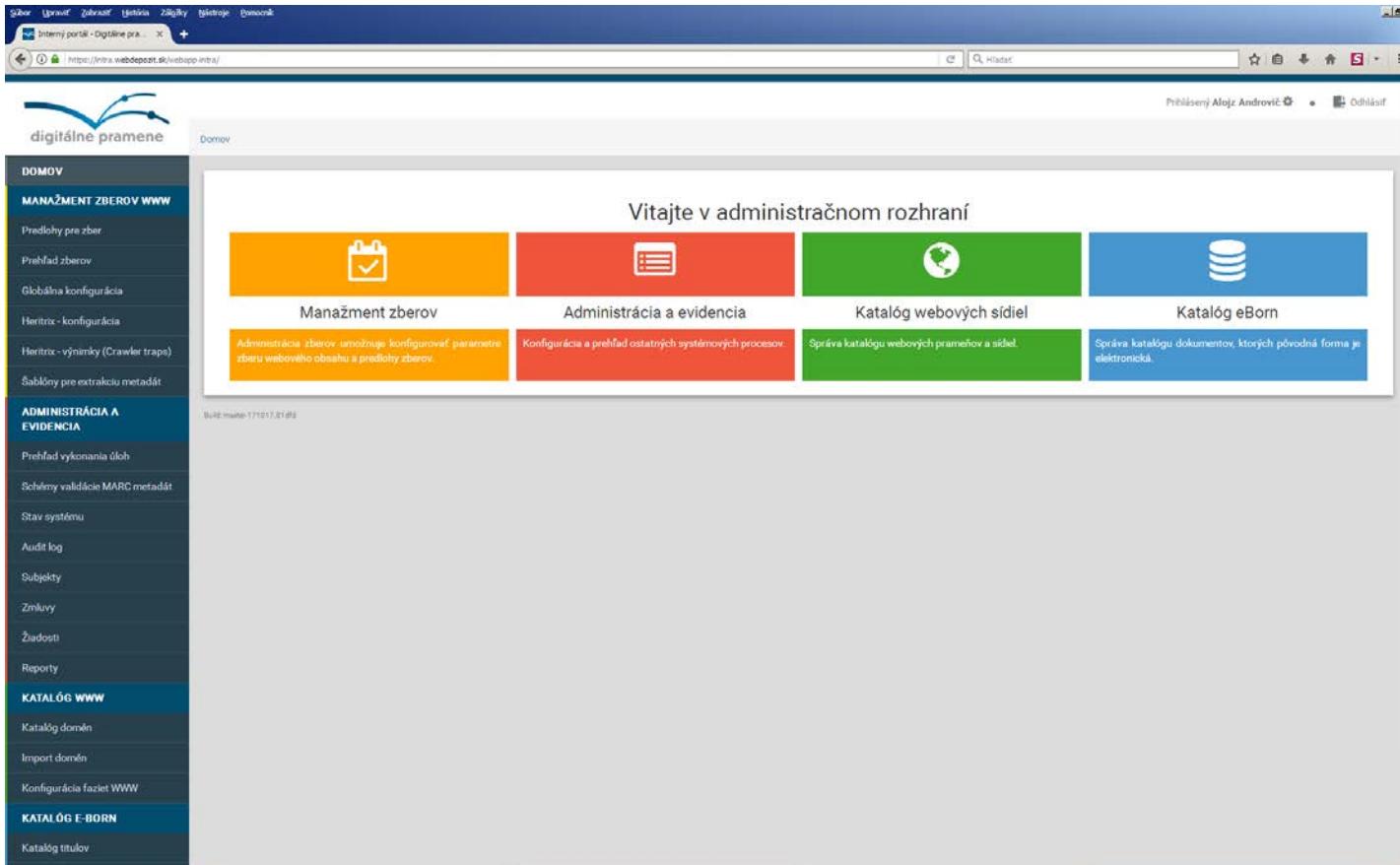
The screenshot shows a web browser displaying the 'digitálne pramene' search results page. The search term 'acta logistica' has been entered into the search bar. The results list five entries, each corresponding to a different issue of 'Acta Logistica' from 2016. Each result entry includes a thumbnail preview, the title, publication year (2016), and a download link.

Výsledky vyhľadávania - eBorn archív (nájdených 5 záznamov)

Acta Logistica: Rok 2016, Roč. 3, č. 1
4S go, s.r.o., 2016 (číslo elektronického seriálu) SICI: 1339-5629(2016)3:1> ID DOP-EB0000000893138330>3.0.CO;2-D Súbory: AL_2016_3_1.pdf (1.1 MB)
Acta Logistica: Rok 2016, Roč. 3, č. 2
4S go, s.r.o., 2016 (číslo elektronického seriálu) SICI: 1339-5629(2016)3:2> ID DOP-EB0000000893138376>3.0.CO;2-P Súbory: AL_2016_3_2.pdf (1.1 MB)
Acta Logistica: Rok 2016, Roč. 3, č. 3
4S go, s.r.o., 2016 (číslo elektronického seriálu) SICI: 1339-5629(2016)3:3> ID DOP-EB0000000893138421>3.0.CO;2-2 Súbory: AL_2016_3_3.pdf (941 KB)

www.opis.culture.gov.sk

DRP – Curator Interface

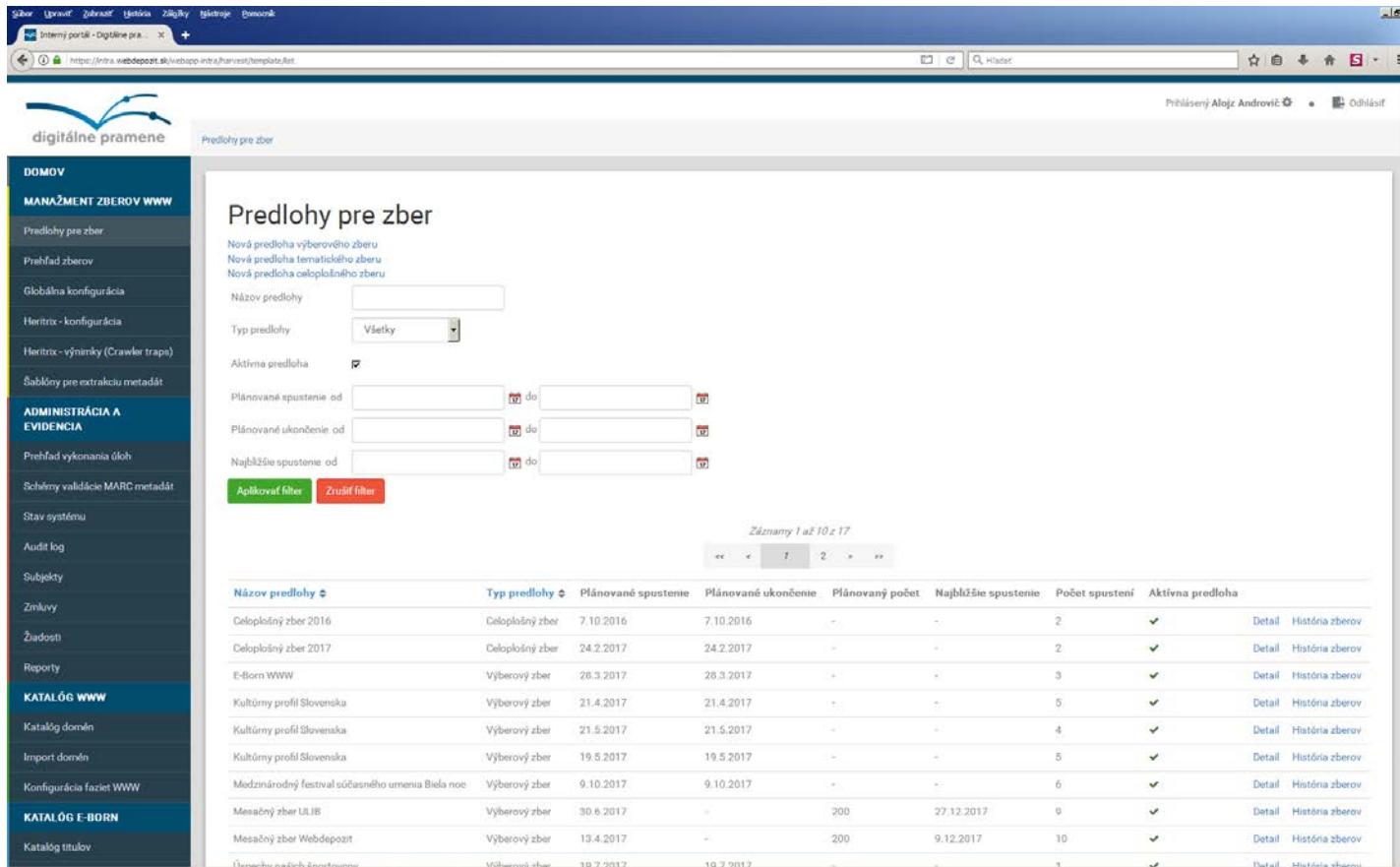


The screenshot displays the DRP Curator Interface. The main area shows a dashboard titled "Vitajte v administračnom rozhraní" (Welcome to the administrative interface) with four colored boxes: yellow (Management of collections), red (Administration and evidence), green (Catalog of web pages), and blue (Catalog of eBorn). Below the dashboard, there is a message about the management of collections. The left sidebar contains several sections with sub-links:

- DOMOV**
 - MANAJMENT ZBEROV WWW
 - Predlohy pre zber
 - Prehľad zberov
 - Globálna konfigurácia
 - Heritrix - konfigurácia
 - Heritrix - výnimky (Crawler traps)
 - Šablóny pre extraktori metadát
 - ADMINISTRÁCIA A EVIDENCIA
 - Prehľad výkonania úloh
 - Schémy validácie MARC metadát
 - Stav systému
 - Audit log
 - Subjekty
 - Zmluvy
 - Žiadosť
 - Reporty
 - KATALÓG WWW
 - Katalóg domén
 - Import domén
 - Konfigurácia faziet WWW
 - KATALÓG E-BORN
 - Katalóg titulov

www.opis.culture.gov.sk

DRP – Harvest Control

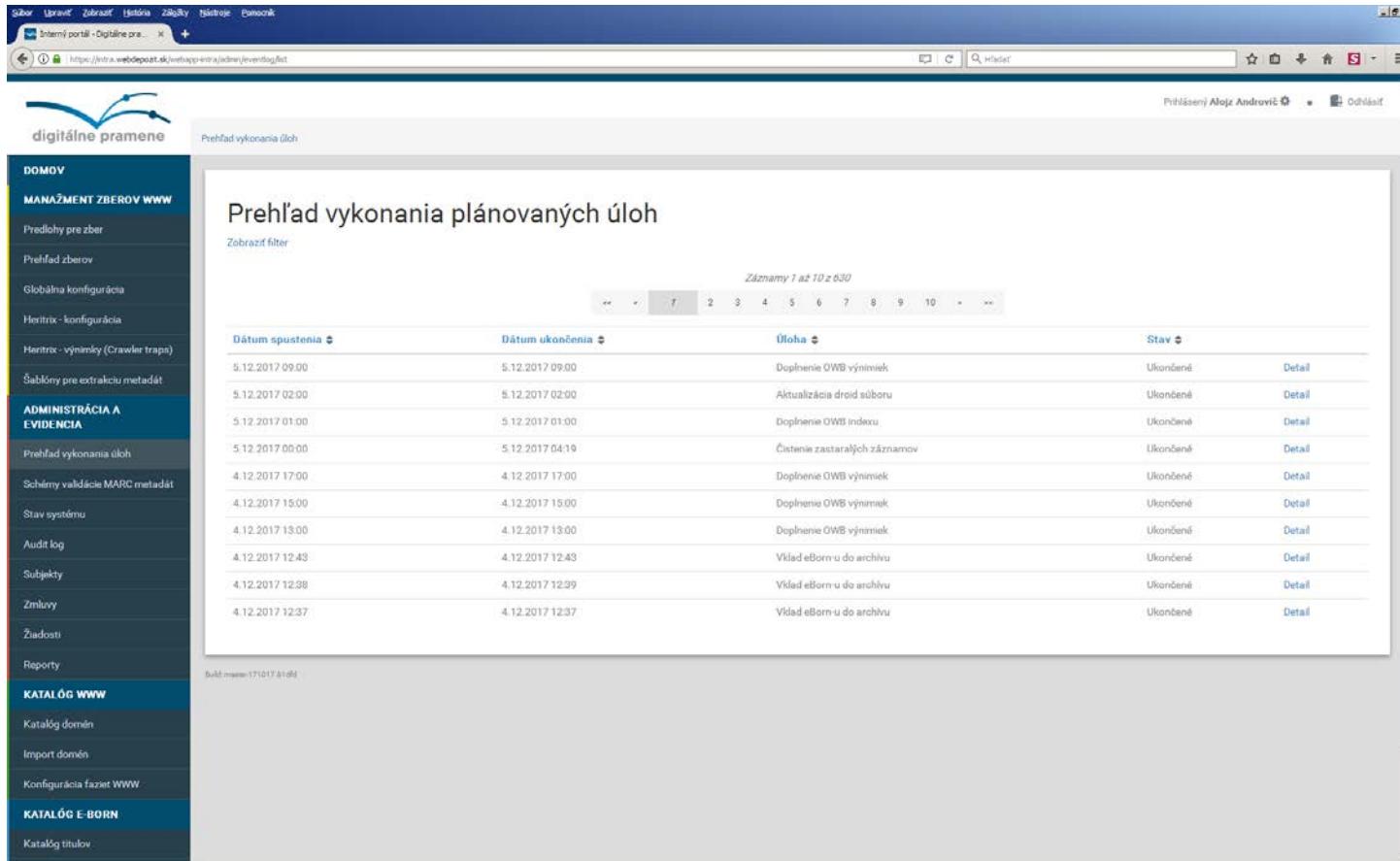


The screenshot shows a web-based application interface for managing harvest jobs. The left sidebar contains a navigation menu with categories like DOMOV, MANÁŽMENT ZBEROV WWW, ADMINISTRÁCIA A EVIDENCIA, KATALÓG WWW, and KATALÓG ÓG E-BORN. The main content area is titled 'Predlohy pre zber' (Templates for harvesting) and displays a table of scheduled harvest jobs. The table columns include Názov predlohy (Template name), Typ predlohy (Type of template), Plánované spustenie (Planned start), Plánované ukončenie (Planned end), Plánovaný počet (Planned count), Najbližšie spustenie (Next run), Počet spustení (Number of runs), and Aktívna predloha (Active template). Each row in the table also includes a 'Detail' link and a 'Historia zberov' (Harvest history) link.

Názov predlohy	Typ predlohy	Plánované spustenie	Plánované ukončenie	Plánovaný počet	Najbližšie spustenie	Počet spustení	Aktívna predloha	
Celoplošný zber 2016	Celoplošný zber	7.10.2016	7.10.2016	-	-	2	✓	Detail Historia zberov
Celoplošný zber 2017	Celoplošný zber	24.2.2017	24.2.2017	-	-	2	✓	Detail Historia zberov
E-Born WWW	Výberový zber	28.3.2017	28.3.2017	-	-	3	✓	Detail Historia zberov
Kultúrny profil Slovenska	Výberový zber	21.4.2017	21.4.2017	-	-	5	✓	Detail Historia zberov
Kultúrny profil Slovenska	Výberový zber	21.5.2017	21.5.2017	-	-	4	✓	Detail Historia zberov
Kultúrny profil Slovenska	Výberový zber	19.5.2017	19.5.2017	-	-	5	✓	Detail Historia zberov
Medzinárodný festival súčasného umenia Biela noč	Výberový zber	9.10.2017	9.10.2017	-	-	6	✓	Detail Historia zberov
Mesačný zber ULIB	Výberový zber	30.6.2017	-	200	27.12.2017	9	✓	Detail Historia zberov
Mesačný zber Webdepozit	Výberový zber	13.4.2017	-	200	9.12.2017	10	✓	Detail Historia zberov
Ústav slovenských literatúr	Výberový zber	19.7.2017	19.7.2017	-	-	1	✓	Detail Historia zberov

www.opis.culture.gov.sk

DRP – Administration

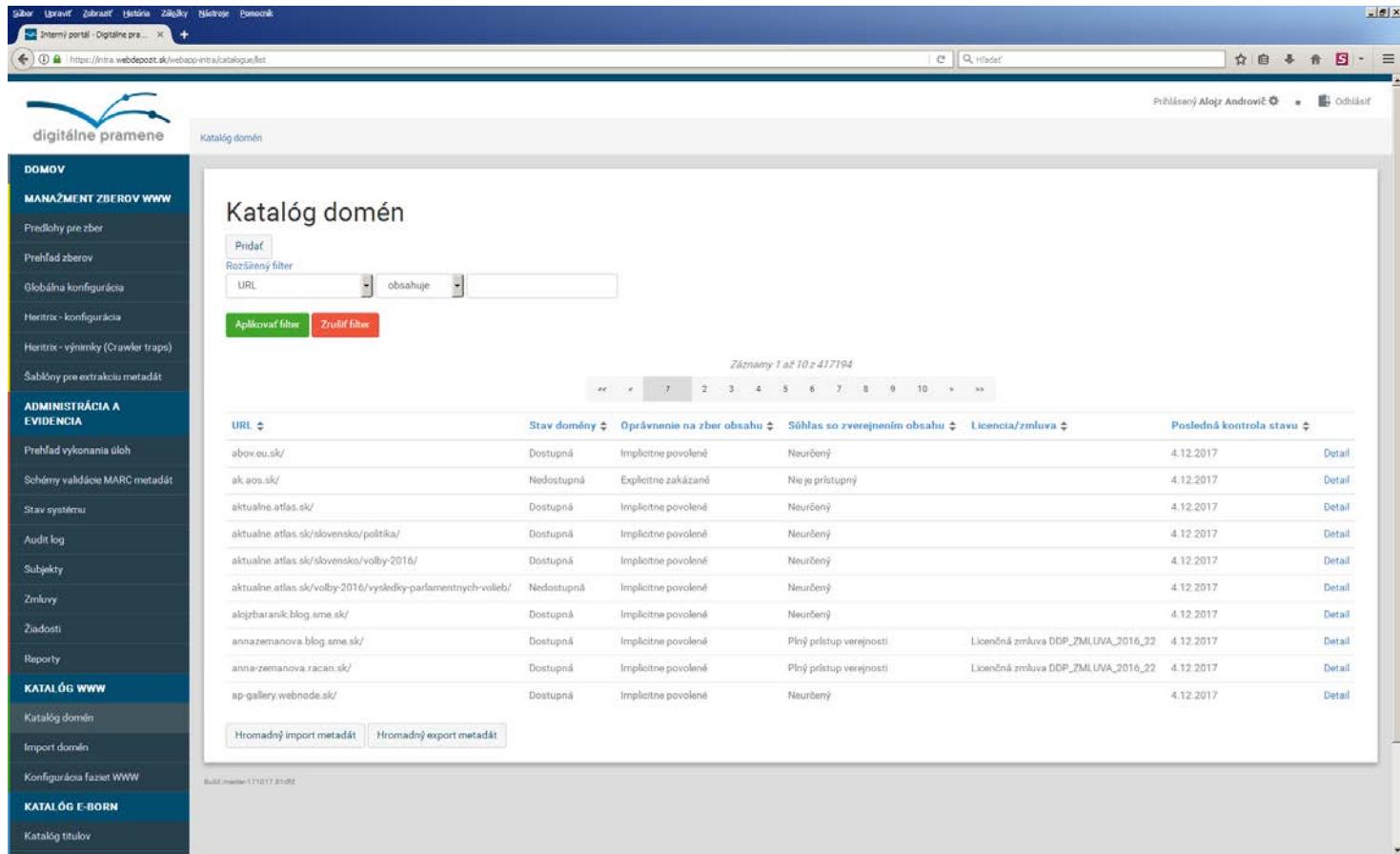


The screenshot shows a web-based administration interface for the DRP system. The left sidebar contains a navigation menu with categories like DOMOV, Manažment zberov WWW, Administrácia a evidencia, Katalóg WWW, and Katalóg e-BORN. The main content area is titled "Prehľad vykonania plánovaných úloh" (Overview of planned task execution) and displays a table of scheduled tasks. The table columns are: Dátum spustenia, Dátum ukončenia, Úloha, and Stav. The tasks listed are mostly completed (Ukončené) and involve tasks like "Doplnenie OWB výnimiek" and "Vklad eBorn-u do archívu".

Dátum spustenia	Dátum ukončenia	Úloha	Stav
5.12.2017 09:00	5.12.2017 09:00	Doplnenie OWB výnimiek	Ukončené
5.12.2017 02:00	5.12.2017 02:00	Aktualizácia droid súboru	Ukončené
5.12.2017 01:00	5.12.2017 01:00	Doplnenie OWB indexu	Ukončené
5.12.2017 00:00	5.12.2017 04:19	Čistenie zastaraných záznamov	Ukončené
4.12.2017 17:00	4.12.2017 17:00	Doplnenie OWB výnimiek	Ukončené
4.12.2017 15:00	4.12.2017 15:00	Doplnenie OWB výnimiek	Ukončené
4.12.2017 13:00	4.12.2017 13:00	Doplnenie OWB výnimiek	Ukončené
4.12.2017 12:43	4.12.2017 12:43	Vklad eBorn-u do archívu	Ukončené
4.12.2017 12:38	4.12.2017 12:39	Vklad eBorn-u do archívu	Ukončené
4.12.2017 12:37	4.12.2017 12:37	Vklad eBorn-u do archívu	Ukončené

www.opis.culture.gov.sk

DRP – WWW Catalogue

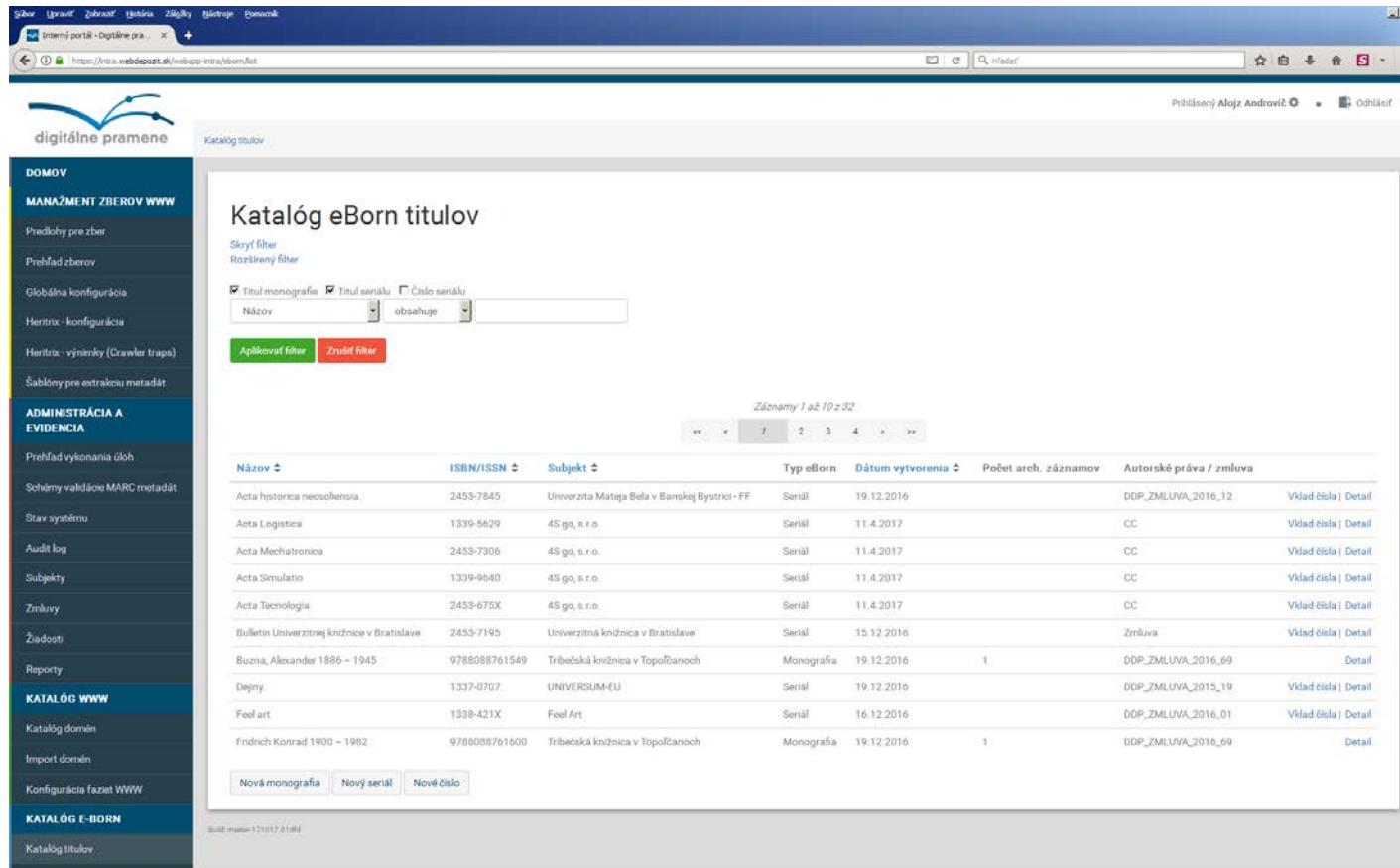


The screenshot shows a web-based application for managing domain catalogues. The left sidebar contains a navigation menu with sections like DOMOV, MANAŽMENT ZBEROV WWW, ADMINISTRÁCIA A EVIDENCIA, KATALÓG WWW, and KATALÓG E-BORN. The main content area is titled 'Katalóg domén' and displays a table of domain entries. The table columns include URL, Stav domény, Oprávnenie na zber obsahu, Súhlas so zverejnením obsahu, Licencia/zmluva, and Posledná kontrola stavu. Each row shows a domain name, its status (e.g., Dostupná, Nedostupná), the type of access allowed, whether it's ok to publish content, any applicable license or agreement, and the last control date.

URL	Stav domény	Oprávnenie na zber obsahu	Súhlas so zverejnením obsahu	Licencia/zmluva	Posledná kontrola stavu
abov.eu.sk/	Dostupná	Implicitne povolené	Neurčený		4.12.2017
ak.aosp.sk/	Nedostupná	Explicitne zakázané	Nie je prístupný		4.12.2017
aktualne.atlas.sk/	Dostupná	Implicitne povolené	Neurčený		4.12.2017
aktualne.atlas.sk/slovensko/politika/	Dostupná	Implicitne povolené	Neurčený		4.12.2017
aktualne.atlas.sk/slovensko/volyby-2016/	Dostupná	Implicitne povolené	Neurčený		4.12.2017
aktualne.atlas.sk/volyby-2016/vysledky-parlamentnych-voleb/	Nedostupná	Implicitne povolené	Neurčený		4.12.2017
alejzbaranik.blog.sme.sk/	Dostupná	Implicitne povolené	Neurčený		4.12.2017
anazemanova.blog.sme.sk/	Dostupná	Implicitne povolené	Plný prístup verejnosti	Licenčná zmluva DDP_ZMLUVA_2016_22	4.12.2017
anna-zemanova.racan.sk/	Dostupná	Implicitne povolené	Plný prístup verejnosti	Licenčná zmluva DDP_ZMLUVA_2016_22	4.12.2017
ap-gallery.webnode.sk/	Dostupná	Implicitne povolené	Neurčený		4.12.2017

www.opis.culture.gov.sk

DRP – eBorn Catalogue



The screenshot shows the 'Katalóg titulov' (Catalogue of titles) page. The left sidebar includes sections for 'DOMOV', 'MANAŽMENT ZBEROV WWW', 'ADMINISTRÁCIA A EVIDENCIA', 'KATALÓG WWW', and 'KATALÓG E-BORN'. The main content area displays a table of catalogued items with columns: Názov (Title), ISBN/ISSN, Subjekt, Typ eBorn, Dátum vytvorenia, Počet arch. záznamov, and Autorské práva / zmluva. The table lists various titles such as 'Acta historica neoslovensia.', 'Acta Legistiae', and 'Bulletin Univerzitnej knižnice v Bratislave'.

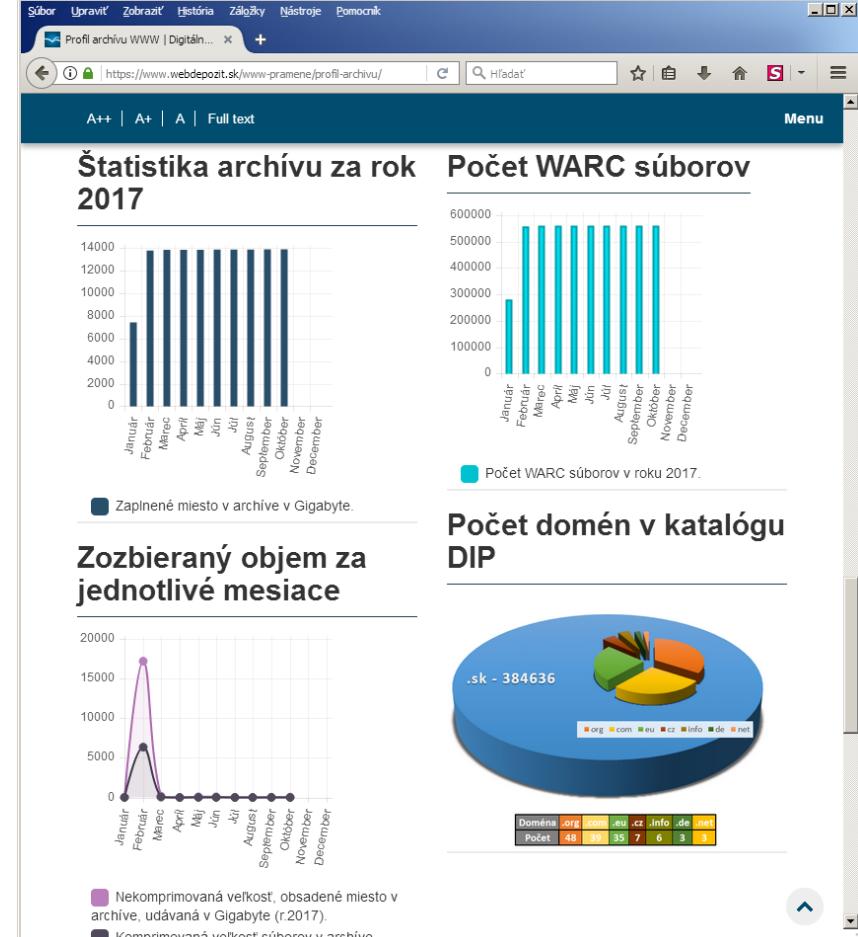
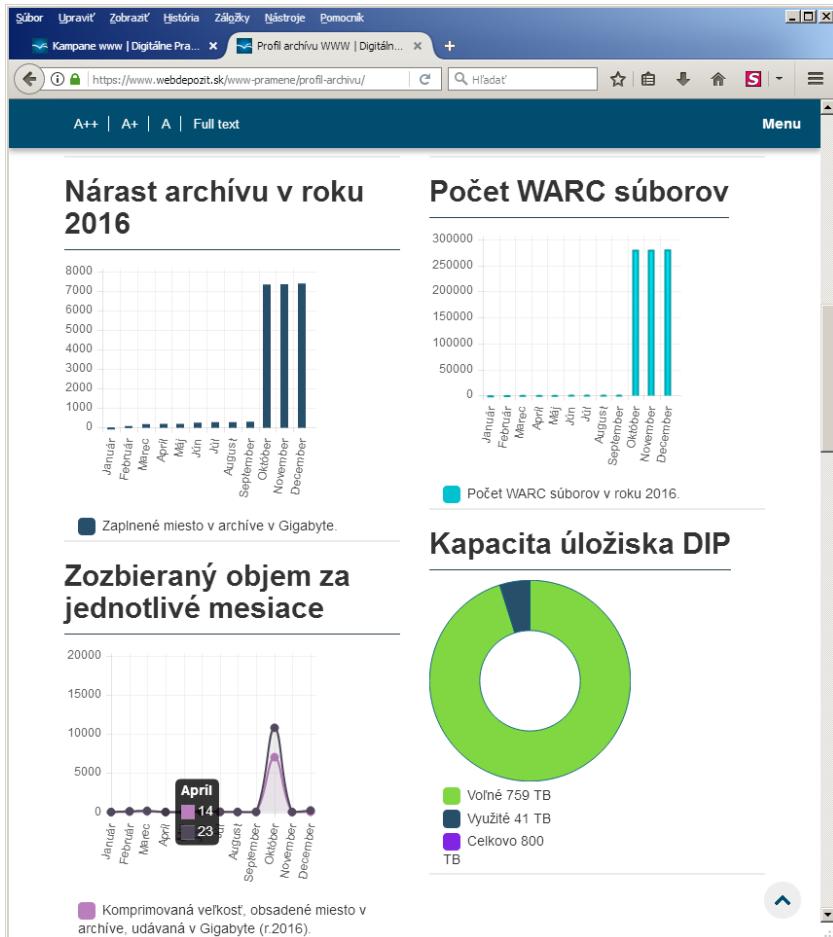
Názov	ISBN/ISSN	Subjekt	Typ eBorn	Dátum vytvorenia	Počet arch. záznamov	Autorské práva / zmluva
Acta historica neoslovensia.	2453-7845	Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici - FF	Seriál	19.12.2016	1	DDP_ZMLUVA_2016_12 Vklad čísla Detail
Acta Legistiae	1339-5629	4S go, s.r.o.	Seriál	11.4.2017	1	CC Vklad čísla Detail
Acta Mechantronica	2453-7306	4S go, s.r.o.	Seriál	11.4.2017	1	CC Vklad čísla Detail
Acta Simulatio	1339-9640	4S go, s.r.o.	Seriál	11.4.2017	1	CC Vklad čísla Detail
Acta Technologia	2453-675X	4S go, s.r.o.	Seriál	11.4.2017	1	CC Vklad čísla Detail
Bulletin Univerzitnej knižnice v Bratislave	2453-7195	Univerzitná knižnica v Bratislave	Seriál	15.12.2016	1	Zmluva Vklad čísla Detail
Buzna, Alexander 1886 – 1945	9788088761549	Tribečská knižnica v Topoľčanoch	Monografia	19.12.2016	1	DDP_ZMLUVA_2016_69 Detail
Dejmy.	1337-0707	UNIVERSUM-EU	Seriál	19.12.2016	1	DDP_ZMLUVA_2015_19 Vklad čísla Detail
Feel art.	1338-421X	Feel Art	Seriál	16.12.2016	1	DDP_ZMLUVA_2016_01 Vklad čísla Detail
Fridrich Konrad 1900 – 1982	9788080761600	Tribečská knižnica v Topoľčanoch	Monografia	19.12.2016	1	DDP_ZMLUVA_2016_69 Detail

Buttons at the bottom include 'Nová monografia', 'Nový seriál', and 'Nové číslo'.

DRP – Organisational Support

- **ULB - Elektronisation and Integration section**
 - **National ISSN Agency and DRP**
 - Department: **Digital resources Deposit** (1+3)
 - External capacities
 - Support (1 FTE)
 - Experts (0.5 FTE/2)
- **DRP Staff**
 - DRP Manager
 - Curator I
 - DRP Information system
 - Curator II
 - WWW Resources
 - Curator III
 - E-Born Resources

DRP - Figures



DRP – Sustainability

- 2015 (6 800 000)
- 2016–2020 (3 400 000)

Project Budget €	
HW	5 800 000
SW sys.+apl.	800 000
Personal	160 000
Production	40 000
Total	6 800 000

Running Costs €	
SLA Support	500 000
Staff	60 000
Production	120 000
Total	680 000

Saving and keeping!

- Digital technologies are enriching the information, publication and creation processes. Digital Resources – webpages and objects and native electronic publications are due to their origin endangered. They evolve quickly and massive, and they change and disappear even faster.
- Our effort is the comprehensive collection and long-term preservation of the testimonies of the present “forgetting epoque”. We believe that thank to close cooperation with the politicians, authors, editors, providers and creators of the digital content we could master this!