



Spolufinancovaný
Európskou úniou



PROGRAM
SLOVENSKO



MINISTERSTVO
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA
A INFORMATIZÁCIE
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



NAKIS 5G|folio

**Národná platforma
knižničných
informačných služieb SR
novej generácie
(NAKIS5G)**

- Prof. PhDr. Dušan KATUŠČÁK, PhD.
- ŠVK Banská Bystrica;
- Slezská univerzita v Opave;
- dusankatuscak@gmail.com
- dusan.katuscak@fpf.slu.cz



Kde sme?
Súčasný stav?

Kam sa
chceme
dostať?

Ako to
chceme
dosiahnuť?

Ideme do toho!

Začíname zaujímavú tímovú prácu

Chceme zaviesť nový systém pre
knižnice

Máme 18 mesiacov na:

- Predbežné zoznámenie sa s novým systémom
- Porovnali silné a slabé stránky starého a nového systému
- Identifikovali nové výzvy a príležitosti
- Optimalizovali nové postupy a dáta

Obsah a citovanie tejto prezentácie

1. Základné informácie o projekte NAKIS5G
2. Charakteristika ILS a LSP
3. Projekt KIS3G
4. Platformy knižničných služieb (LSP)
5. Projekt NAKIS5G
6. Platforma FOLIO (architektúra, funkcionality, FOLIO demo, konzorcium)
7. Úlohy projektového tímu február-november 2025

Citácia (ISO 690:2021. Bod 8.16.10):

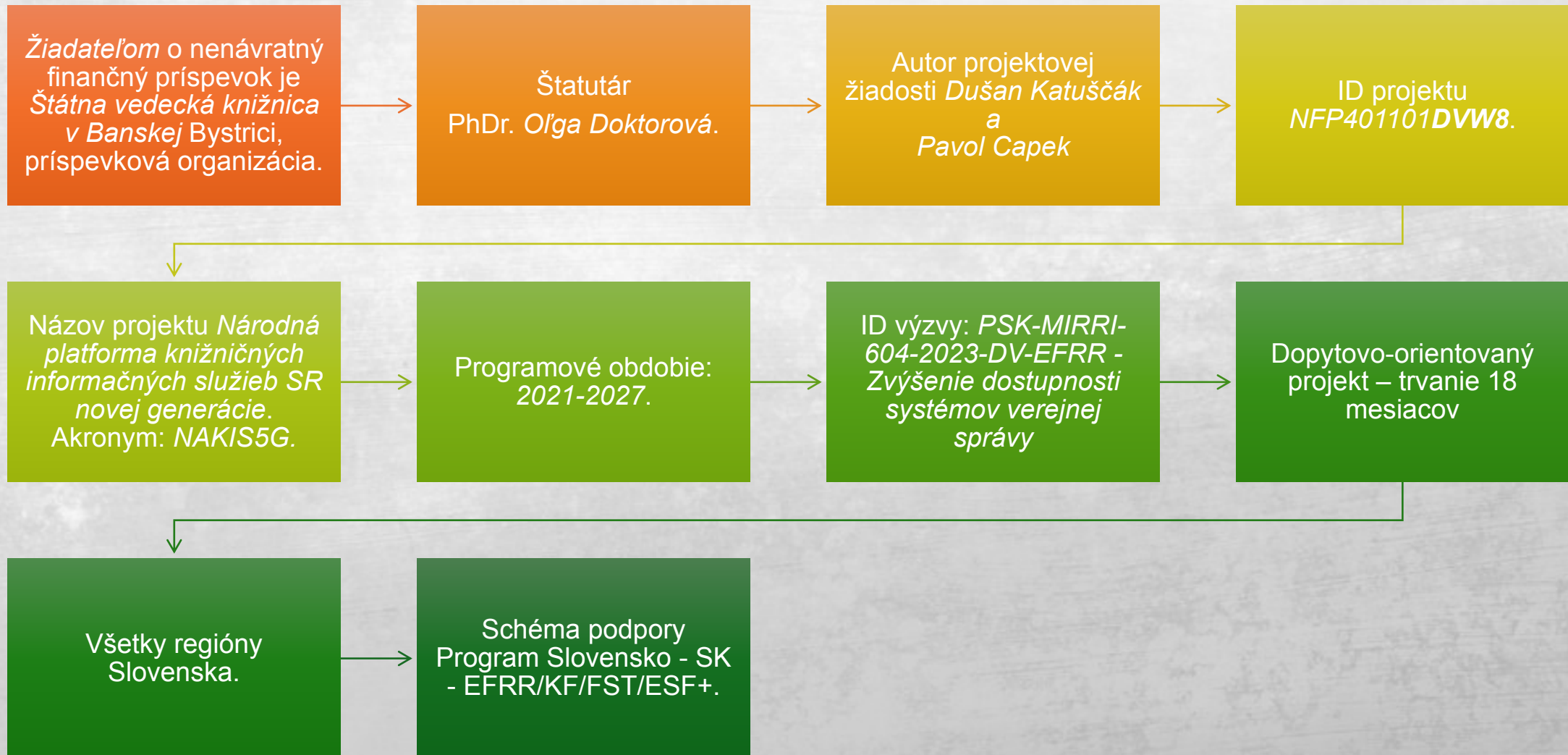
KATUŠČÁK, Dušan. [ORCID: 0000-0001-7444-1077]. Prezentácie 2025-02-14. *Národná platforma knižničných informačných služieb SR novej generácie (NAKIS5G)*. In *Úvodná konferencia ku projektu NAKIS5G*. ŠVK Banská Bystrica. 92 slidov dostupné: <https://is.slu.cz/auth/publication/83256/>.

Projektov á žiadosť

Základné informácie z projektovej žiadosti o nenávratný finančný príspevok

- 1) Ministerstvo kultúry (MK) dňa 12.3.2024 poverilo koordináciou prípravy projektu *Štátnu vedeckú knižnicu v Banskej Bystrici (SVKBB)*
- 2) MK žiadalo zaradiť do pilotného projektu rezortné knižnice
- 3) SVKBB sa dohodla s možnými siedmimi účastníkmi projektu na spolupráci (Memorandum)
- 4) Projektovú žiadosť predložila ŠVK Banská Bystrica na Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja (MIRRI) vo februári roku 2024
- 5) Koniec hodnotenia žiadosti koncom októbra 2024
- 6) Žiadaná výška nenávratného finančného príspevku: **994 976,40 €**

Základné údaje o projekte (ITMS21)



Technológie pre knižnice

1. ILS (Integrated Library Systems)

- Integrované knižničné systémy

2. LSP (Library Services Platforms)

- Platformy knižničných služieb

Najlepšie globálne ILS (2023)

Koha: LIS s otvoreným zdrojovým kódom,

Atrium ILS: Cloudový LIS,

Alma: Cloudový LIS, ktorý sa integruje s vyhľadávacou službou Primo

Libib: Cloudový LIS

Alexandria: Webový LIS

(Používané tiež: **Aleph**, Millenium III, (**VIRTUA**) Sierra, Tint, Voyager, RERO, Horizon, Dynix Symphony, Library Solution, Worldshare Management Services, Polaris, Apollo, ...)

Lokálne komerčné systémy

Clavius

Tritius

Verbis a Portaro (SaaS)

Advanced Rapid Library (ARL)

Dawinci

atd

Slovensko – KIS3G 2002-2025

- Systém VTLS (Virgina Technology) UNIBA, UMB, SVKBB
- Projekt KIS3G – **Knižnično-informačný systém tretej generácie (KIS3G)**
- Projekt KIS3G je projekt štátneho informačného systému, ktorý združuje subjekty používajúce integrovaný knižnično-informačný systém Virtua.
- **História implementácie projektu**
2002 – projekt KIS3G vznikol po schválení Programu elektronizácie knižníc v SR.
2003 – SNK pre knižnice na Slovensku v súlade s **uznesením vlády SR č. 801/2002** obstarala spoločný aplikačný softvér LIS Virtua

KIS3G

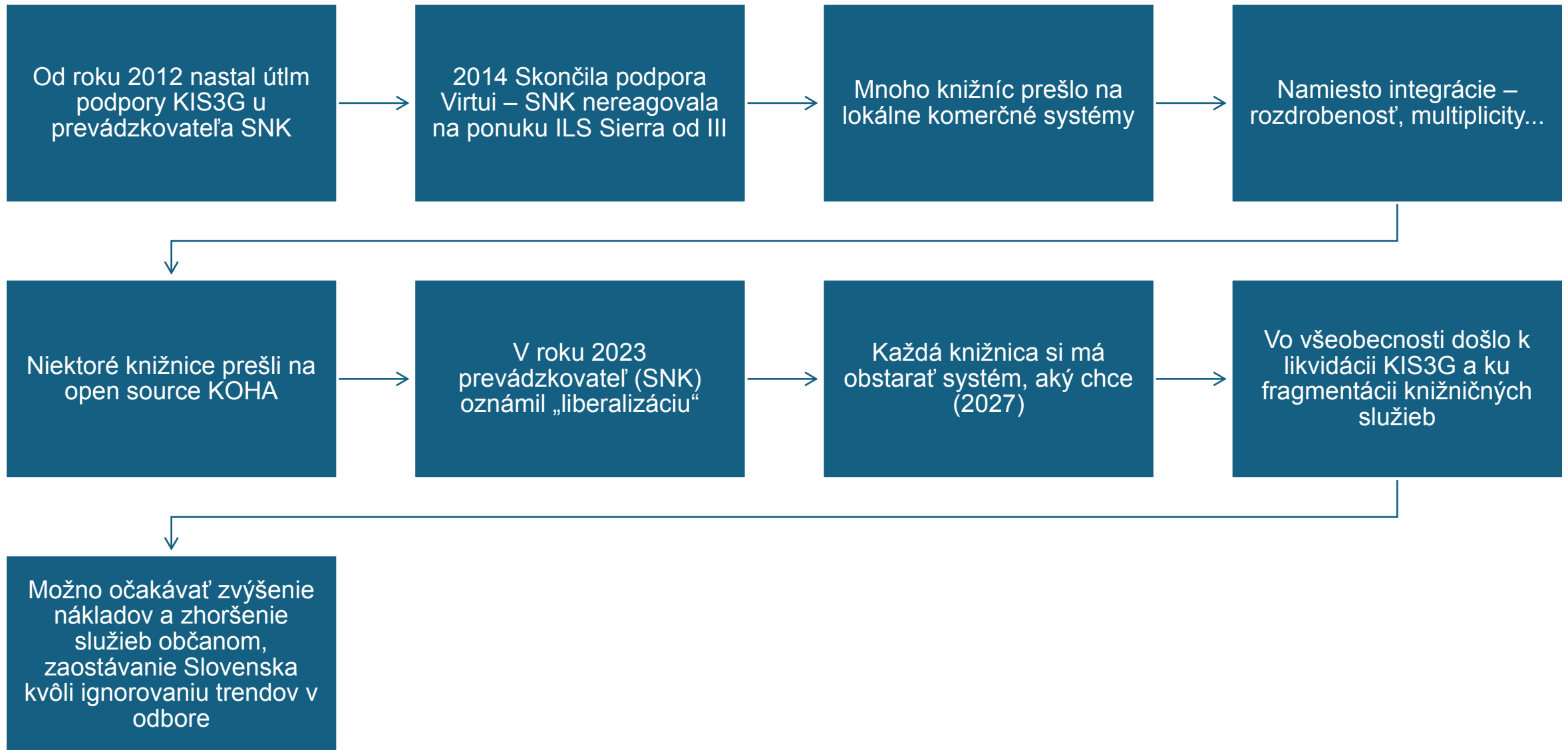
Princípy projektu

dostupnosť spoločného softvéru pre knižnice SR a využívanie siete internet,
štandardizácia a profesionálna spolupráca knižníc.

Cieľ projektu

- Vytvoriť štandardné a jednotné prostredie, prostredníctvom spoločných databáz sprístupňovať zdroje kultúrneho a vedeckého dedičstva a tým poskytovať kvalitnejšie knižnično-informačné služby.
- Implementácia na základe zmlúv a rokovania s knižnicami a zriaďovateľmi
 - 512 klientov. Za 52 knižníc a systémov v r. 2012: **145 744,43 USD**
 - **Za jedného zamestnaneckého klienta: 284 USD/rok**

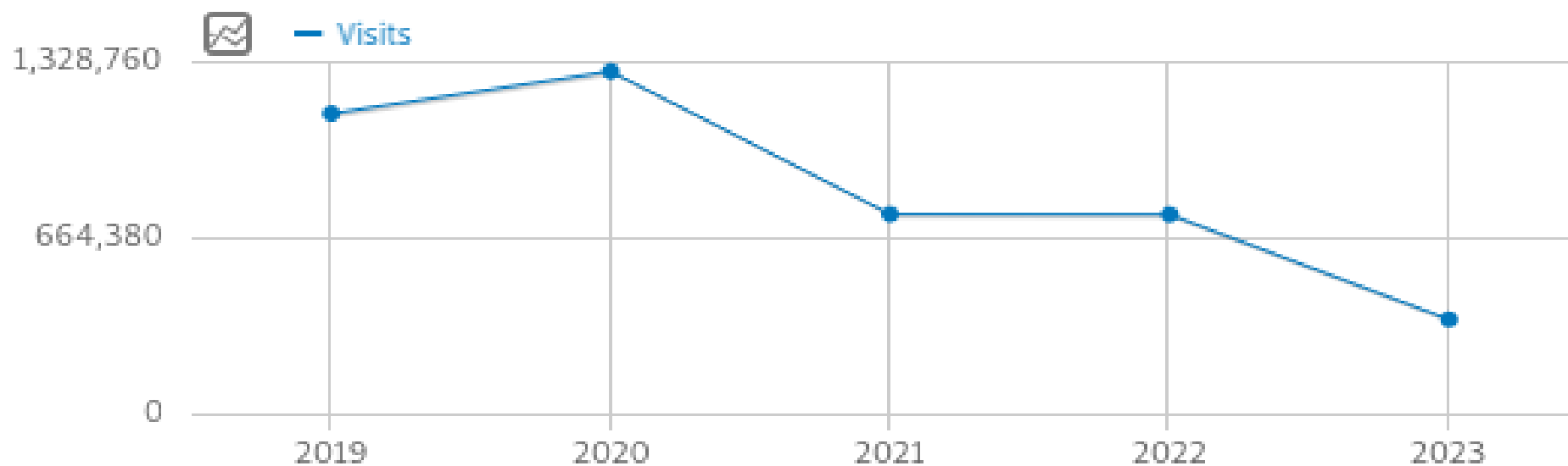
Súčasná situácia KIS3G





KIS3G v rokoch 2019-2023

Visits Over Time



KIS3G 2012



SLOVENSKÁ KNIŽNICA
Portál ku katalógom a zbierkam slovenských knižníc

PROJEKT KIS3G



Vyhľadavanie

- Všetky dokumenty
- Knihy
- Seriály
- Články
- Elektronické zdroje
- Mapy
- Hudba
- Mikrofilmy
- Vizuálny materiál
- Zmiešaný materiál
- Adresár knižníc SR
- Staré tlače (1477-1830)

 **Súborný katalóg periodík**

► **Dokumenty k systému Virtua**

Štatistika návštevnosti katalógov

 Slovenská národná knižnica v Martine	 Knižnica ULUV v Bratislave	 Štátna vedecká knižnica Banská Bystrica	 Slovenská chemická knižnica v Bratislave	 Slovenská pedagogická knižnica v Bratislave
 Hornozemplínska knižnica Vranov nad Topľou	 Štátna vedecká knižnica v Prešove	 Ústredná knižnica Slovenskej akadémie vied	 Zemplínska knižnica Gorazda Zvonického v Michalovciach	 Knižnica P.O. Hviezdoslava v Prešove
 Vihorlatská knižnica Humenné	 Slovenské národné stredisko pre ľudské práva	 Akademická knižnica Akadémie ozbrojených síl	 Knižnica Slovenského národného múzea	 Katolícka univerzita v Ružomberku
 Podtatranská knižnica v Poprade	 Podduklianska knižnica vo Svidníku	 Ľubovnianska knižnica v Starej Ľubovni	 Knižnica Akadémie umení v Banskej Bystrici	 Okresná knižnica D. Gutgesela v Bardejove
 Tribečská knižnica v Topoľčanoch	 Knižnica BIBIANA	 Knižnica J. Fándlyho v Trnave	 Záhorská knižnica v Senici	 Slovenská knižnica pre nevidiacich v Levoči
 Zemplínska knižnica v Trebišove	 Galantská knižnica v Galante	 Žitnoostrovská knižnica v Dunajskej Strede	 Teologická fakulta v Košiciach	 KU Ružomberok Spišská kapitula

* Slovenská národná knižnica

dikda katalóg

dikda

Snímka obrazovky

Copyright © 2011 Slovenská národná knižnica. Všetky práva vyhradené www.kis3g.sk | [webmaster\(at\)kis3g.sk](mailto:webmaster(at)kis3g.sk) | design: Michelle Kožuchová Bajema

KIS3G v roku 2023 (jún)

SK

SLOVENSKÁ KNIŽNICA

SLOVENSKÁ KNIŽNICA

Portál ku katalógom a zbierkam slovenských knižnic

PROJEKT KIS3G

Vyhľadávanie

Všetky dokumenty

Knihy

Seriály

Články

Elektronické zdroje

Mapy

Hudba

Mikrofilmy

Vizuálny materiál

Zmiešaný materiál

Adresár knižníc SR

Staré tlače (1477-1830)

SKP

Súborný katalóg periodík

Dokumenty k systému Virtua

Knižnice

O projekte | Dokumenty | Bezpečnostné ustanovenie | Kontakty

SK

Slovenská národná knižnica v Martine

UK

Univerzitná knižnica v Bratislave

Štátna vedecká knižnica Banská Bystrica

Bibiana

SLOVENSKÁ PEDAGOGICKÁ KNIŽNICA

Slovenská pedagogická knižnica v Bratislave

SKN

Slovenská knižnica pre nevidiacich v Levoči

Štátna vedecká knižnica v Prešove

Ústredná knižnica Slovenskej akadémie vied

Akadémia umení v Banskej Bystrici

Knižnica Akadémie umení v Banskej Bystrici

Katolícka univerzita v Ružomberku

ULUV

Knižnica ULUV v Bratislave

Slovenské národné stredisko pre ľudské práva

Akademická knižnica Akadémie ozbrojených síl

Knižnica Slovenského národného múzea

Mestská knižnica Strážske

22. 10. 2025

NAKIS5G SVKBB 14.02.2025. CC BY-NC-SA 4.0

KIS3G v roku 2025 (jan)



SLOVENSKÁ KNIŽNICA

SLOVENSKÁ KNIŽNICA

Portál ku katalógom a zbierkam slovenských knižnic

PROJEKT KIS3G

Vyhľadávanie

- Všetky dokumenty
- Knihy
- Seriály
- Články
- Elektronické zdroje
- Mapy
- Hudba
- Mikrofilmy
- Vizuálny materiál
- Zmiešaný materiál
- Adresár knižníc SR
- Staré tlače (1477-1830)

SKP Súborný katalóg periodík

► **Dokumenty k systému Virtua**

Knižnice



Slovenská národná knižnica v Martine



Univerzitná knižnica v Bratislave



Štátna vedecká knižnica Banská Bystrica



Bibiana



Knižnica Slovenského národného múzea



Slovenská knižnica pre nevidiacich v Levoči



Štátna vedecká knižnica v Prešove



Ústredná knižnica Slovenskej akadémie vied



Akadémia umení v Banskej Bystrici



Katolícka univerzita v Ružomberku



Knižnica ULUV v Bratislave



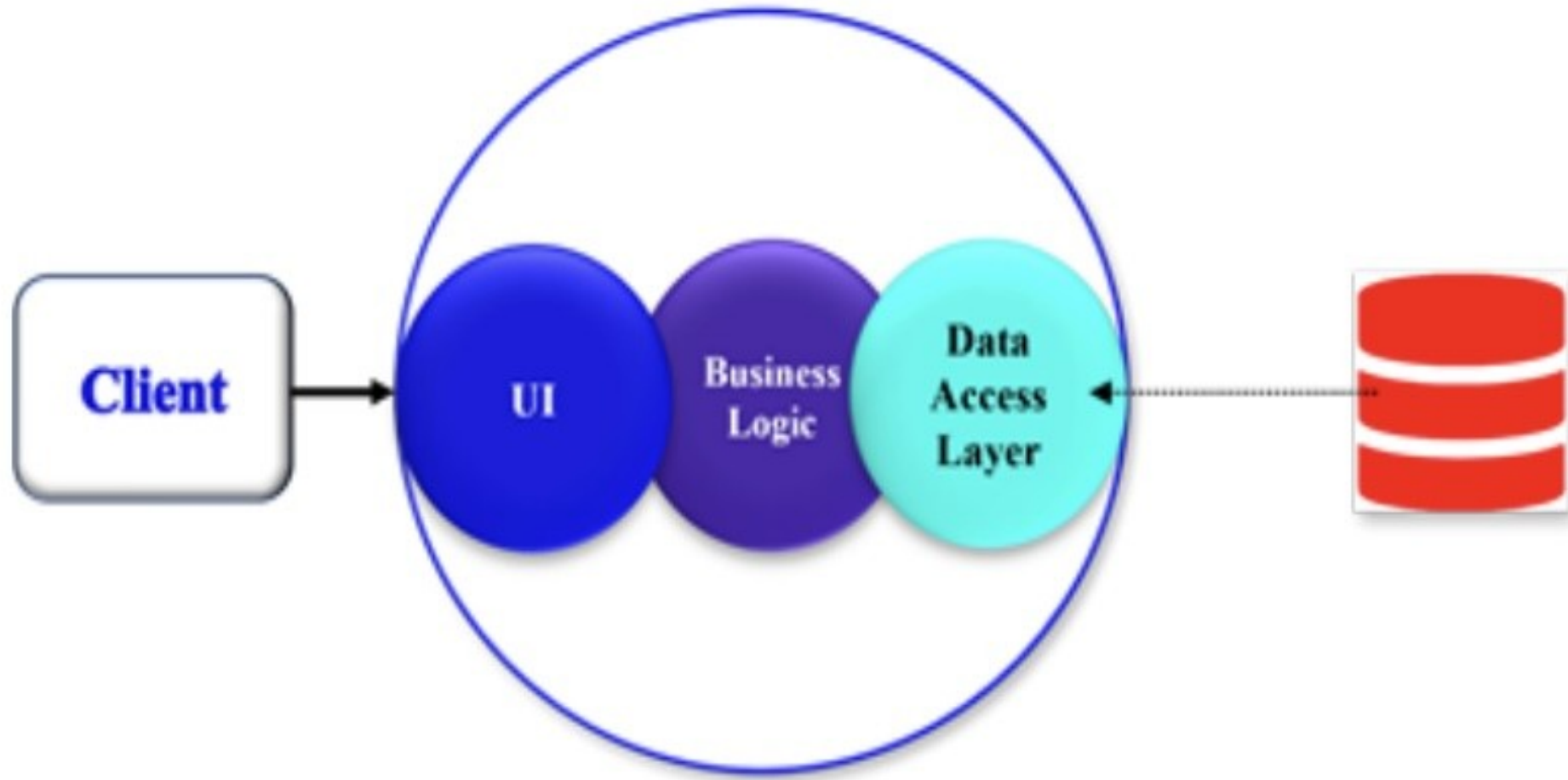
Slovenské národné stredisko pre ľudské práva



Mestská knižnica Strážske

O projekte | Dokumenty | Bezpečnostné ustanovenie | Kontakty

Monolitická architektúra ILS



Monoli Uluru v Austrálii



SR_ČR Účelná centralizácia *versus* fragmentácia

Slovensko – účelná centralizácia od roku 2004 v projekte KIS3G (20 rokov)



Česko – účelná centralizácia od 2024 v projekte CARDS (Czech Academic and Research Discovery Services)

Obstaranie platformy novej generácie (PNG)

Centrálny prístup ku tlačným, digitálnym a dokumentom a datasetom

Odstránenie multiplicit spracovania dokumentov

Platforma pre EIZ a dostup k repozitárom (digi a datasety)

Centrálny katalóg – kooperácia so súborným katalógom NKP

Centrálna starostlivosť o perzistentné identifikátory (PID)

Servisné centrum PNG v NKT Praha

Platforma nahradí 5 ILS (Aleph, Verbis, Tritius, Advanced Rapid Library a Koha) a ca 25 lokálnych inštalácií ILS

Náklady ca 1.3 miliardy CZK

Koniec ILS ?

Vznikali v ére automatizácie a informatizácie knižníc (50 rokov)

Základné procesy knižnice sú riešené súbormi programov

Súbory programov sú usporiadané do modulov

Moduly zdieľajú spoločnú databázu

Moduly bežia na rovnakom výpočtovom prostredí

Majú zaujímavú históriu – vznikli a zanikli desiatky ILS

ILS, ktoré „prežili“ sú v súčasnosti zrelé, stabilné - mnoho funkcií

Implementované v mnohých desiatkach tisíc knižníc po celom svete, naďalej prosperujú

Náklady na obstaranie systémov lokálne pre každú inštitúciu/knižnicu

Obstaranie pre každú knižnicu/inštitúciu osobitne (lokálne):	
1. Obstaranie systému (bez DPH) <u>ca</u>	360 000 EUR
2. Školenie zamestnancov	12 000 EUR
3. Mesačné poplatky za služby/ <u>maintenance</u>	70 000 EUR/ročne

Teoreticky z verejných zdrojov – náklady na lokálne systémy

Na úrovni SR:	Spolu obstaranie	Spolu maintenance /služby /rok	1 instancia	Maintenance 1 insta /služby /rok
33 vysokých škôl	12,2 mil	Ca 990 000 EUR	372 000 EUR	30 000-70 000 EUR
7 vedeckých knižníc	2,6 mil	Ca 350 000 EUR	372 000 EUR	50 000-70 000 EUR
38 regionálnych a s kraj. pôsobnosťou	3,8 mil	Ca 380 000 EUR	100 000 EUR	10 000-30 000 EUR
108 mestských	10,0 mil	Ca 1 000 000 EUR	100 000 EUR	10 000-30 000 EUR
993 obecných profesionalizovaných	9,9 mil	Ca 900 000 EUR	10 000 EUR	10 000 EUR
244 špecializovaných	2,4 mil	Ca 244 000 EUR	10 000 EUR	10 000 EUR
Lokálne náklady spolu	40,9 mil	3,8 – 4,5 mil EUR	-	-

Analýzy SNK ku novému ILS

- 2016-2018 „reformný zámer“ NAKIS
- 2020 - „Analýza IKIS“
- 2025 - ? Analýza LIS zadaná MKSR v kontrakte pre SNK

ALMA a PRIMO ročné predplatné (plán SNK)

Inštitúcia	Ročné predplatné Alma & Primo v EUR
SNK	500 000
UKB	310 000
Regionálna knižnica	95 000
Malá knižnica	40 000

JEDNORÁZOVÝ POPLATOK ZA IMPLEMENTAČNÉ SLUŽBY (PLÁN SNK)

Inštitúcia	Mesačná starostlivosť Alma & Primo v EUR
SNK	289 000
UKB	208 000
Regionálna knižnica	92 000
Malá knižnica	59 000

ALMA a PRIMO mesačný poplatok (plán SNK)

- Mesačný poplatok za implementáciu závisí od celkovej dĺžky implementácie, odhaduje sa cca 4 mesiace pre malé a regionálne knižnice a cca 6-8 mesiacov pre SNK a UKB.

Inštitúcia	Mesačný poplatok za implementáciu Alma & Primo v EUR
SNK	17 000
UKB	10 000
Regionálna knižnica	4 700
Malá knižnica	1 700

Verejná knižnica v Toronte

Odhadovaná hodnota do 2 540 000 USD, okrem
Harmonized Sales Tax (HST), s ročným odhadované
výdavky takto:

2023 480 000

2024 490 000

2025 510 000

2026 520 000

2027 540 000

Spolu 2 540 000 USD“



NAKIS 5G|folio

2. LSP (Library Services Platforms)

Platformy knižničných služieb

Platformy LSP

OCLC WorldShare Management Services,

ALMA Ex Libris,

RERO+

FOLIO

TIND

- ProQuest Intota,
- Kuali OLE,
- SirsiDynix
- BLUEcloud Suite a
- MEDAD

Cesta ku otevřeným knižničním systémům

FOLIO: The Future of Library is Open



Figure 1. Timeline of OSS (in libraries) development.

Súlاد s Národnou konceptiou informatizácie verejnej správy

**NAKIS5G naplňa stratégiu, vízie
a ciele NKIVS:**

- 1. Lepšie služby NAKIS5G**
- 2. Digitálna a dátová integrácia NAKIS5G**
- 3. Efektívne IT NAKIS5G**
- 4. Kybernetická a informačná bezpečnosť NAKIS5G**

Strategické priority NKVIS - Manažment údajov a NAKIS5G

NAKIS5G smeruje k naplneniu strategickej priority cez strategické iniciatívy „*Jedenkrát a dosť a dátová interoperabilita*“.

V projekte NAKIS5G sa bude presadzovať eliminácia duplícít a multiplicit katologizácie, ktorá predstavuje približne 50-60% pri spracovaní jedného titulu na úrovni Slovenska; podobne sa táto strategická iniciatíva prejaví v lepšej koordinácii a prístupe k elektronickým informačným zdrojom

V projekte NAKIS5G je prostredníctvom medzinárodných profesionálnych dátových štandardov zabezpečené interoperabilita a možnosť výmeny dát na národnej a medzinárodnej úrovni (ISO2709-MARC21, JASON, XML, BIBFRAME ai.)

Strategické priority NKIVS – vládni cloud

Zdieľané služby a vládny cloud a NAKIS5G

NAKIS5G zefektívni implementáciu služieb využívaním cloud natívnych služieb, prioritnej osi 2 - Digitálna a dátová transformácia

- b. Platforma - informačne a finančne efektívnejšia, pretože nahradí komerčné integrované knižničné systémy s architektúrou klient-server platformou open source prístupnou pre zamestnancov a občanov cez webové rozhranie;
- c. Efektívnosť - vyhľadávanie dokumentových knižničných, bibliografických, faktografických a iných informácií a poznatkov a dokumentov, datasetov, digitalizátov v jednotlivých informačných inštitúciách (knižniciach) s rôznymi informačnými systémami - budú mať prístup k nim cez jednu centrálnu platformu;
- e. NAKIS5G bude prevádzkovaný vo vládnom cloude, čím sa eliminujú súčasné lokálne náklady na často nekoordinované aktivity inštitúcií týkajúce sa infraštruktúry, štandardov, bezpečnosti, dostupnosti ap.
- f. NAKIS5G otvorí cestu k optimalizácii nákladov inštitúcií (kníhnic, múzeí, archívov, galérií ap.), pretože centrálnu platformu budú používať viaceré inštitúcie podľa ich slobodnej voľby.

Projekt NAKIS5G využije služby vládneho cloudu

1. PaaS služby cloud natívnej platformy
2. IaaS
 - Služby databázovej vrstvy vo vládnom cloude
 - Backup ako služba vládneho cloudu
 - Disaster recovery ako služba vládneho cloudu
 - Virtuálny server
 - Diskový priestor
 - Sieťové služby

Finančné náklady sa hradia medzi ministerstvami – inštitúcie neplatia

Členovia konzorcia – platby za službu administrácie a podpory – rozhodne riadiace grémium (servisné centrum)

RERO+

- Prakticky funguje v 60 knižniciach – južné Švajčiarsko - nadácia
- LSP RERO+ prešiel z formátu MARC21 na formát JSON.
- Ukážka obsahuje ekvivalenty **Bibframe**, **JSON**, **MARC21** ako aj povinnosť a voliteľnosť dát.
- Inovatívna katalogizácia - založené na [Bibframe 2.0](#)
- Medzi prvým rešpektuje pravidlá a postupy katalogizácie (na základe [RDA](#))
- Tieto pravidlá môžu byť odlišné v iných sieťach/inštanciách využívajúcich RERO ILS
- Dobrá dokumentácia
- DEMO

Průvodce poli dokumentu

katalogizace

Poslední změna: 10-08-2023

Obsah

- [Pole podle pořadí editoru dokumentu](#)
- [Pole podle entit LRM](#)

Tato příručka představuje všechna pole katalogizace dokumentů, která nabízí RERO ILS. Podrobnosti o formátu, názvech a struktuře polí (založené na [Bibframe 2.0](#)).

Tato příručka také specifikuje katalogizační pravidla a postupy (na základě [RDA](#)) platné v rámci [sítě RERO+](#). Tato pravidla se mohou lišit v jiných sítích/instancích využívajících RERO ILS.

Pole podle pořadí editoru dokumentu

Formulace	Nezpracovaný název JSON	Ekvivalence MARC21	Povinné
Identifikátor	identifiedBy	020, 022, 024, 028, 035	
Typ dokumentu	type	LDR/06-07, 007, 008/21, 008/23, 300 \$a, 336, 337, 338, 500, 502, 655	!
Typ obsahu, média, materiální podpora	contentMediaCarrier	336, 337, 338	!
Způsob publikace	issuance	LDR/07, 008/21	!
Pohlaví, forma	genreForm	655	
Žánr, forma (importováno)	genreForm_imported	655	
Titul	title	210, 222, 245, 246	!
Původní název	originalTitle	500	
Prohlášení o odpovědnosti	responsibilityStatement	245 \$ c	

Polia podľa entít LRM (FRBR)

Povinné políčka

Entita WORK (DIELO; DÍLO)

- [Klasifikácia](#)
- [Obsah](#)
- [Obsah v \(hostiteľský dokument\)](#)
- [Príspevok](#)
- [ATD](#)

Entita EXPRESSION (Vyjadrenie, Vyjádření)

- [Farebný obsah](#)
- [Ilustratívny obsah](#)
- [Ďalší obsah](#)
- [ATD](#)

Entita MANIFESTATION (VYKONANIE, PROVEDENÍ)

- [URL adresa](#)
- Iné vydanie
- [Podmienky používania a prístupu](#)
- [dátum autorských práv](#)
- [Rozmery](#)
- [Bibliografický formát](#)
- [Identifikátor](#)
- [ATD](#)

Prestávka 10 minút?

Pokračovanie:

FOLIO

Ukážky

NAKIS Konzorcium

Grafické návrhy logo a portál

Úlohy Aktivita 1



folio

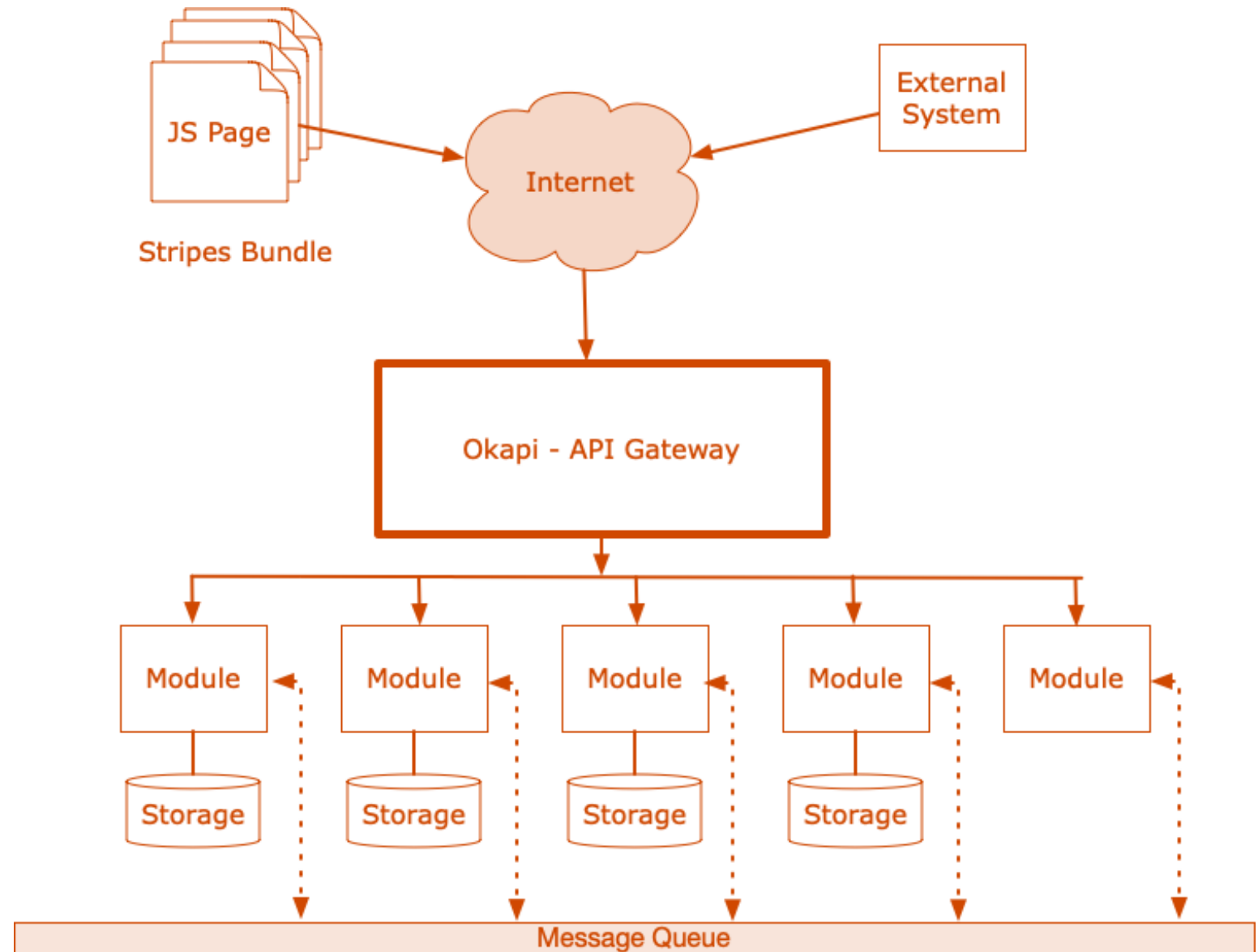


future of libraries is open

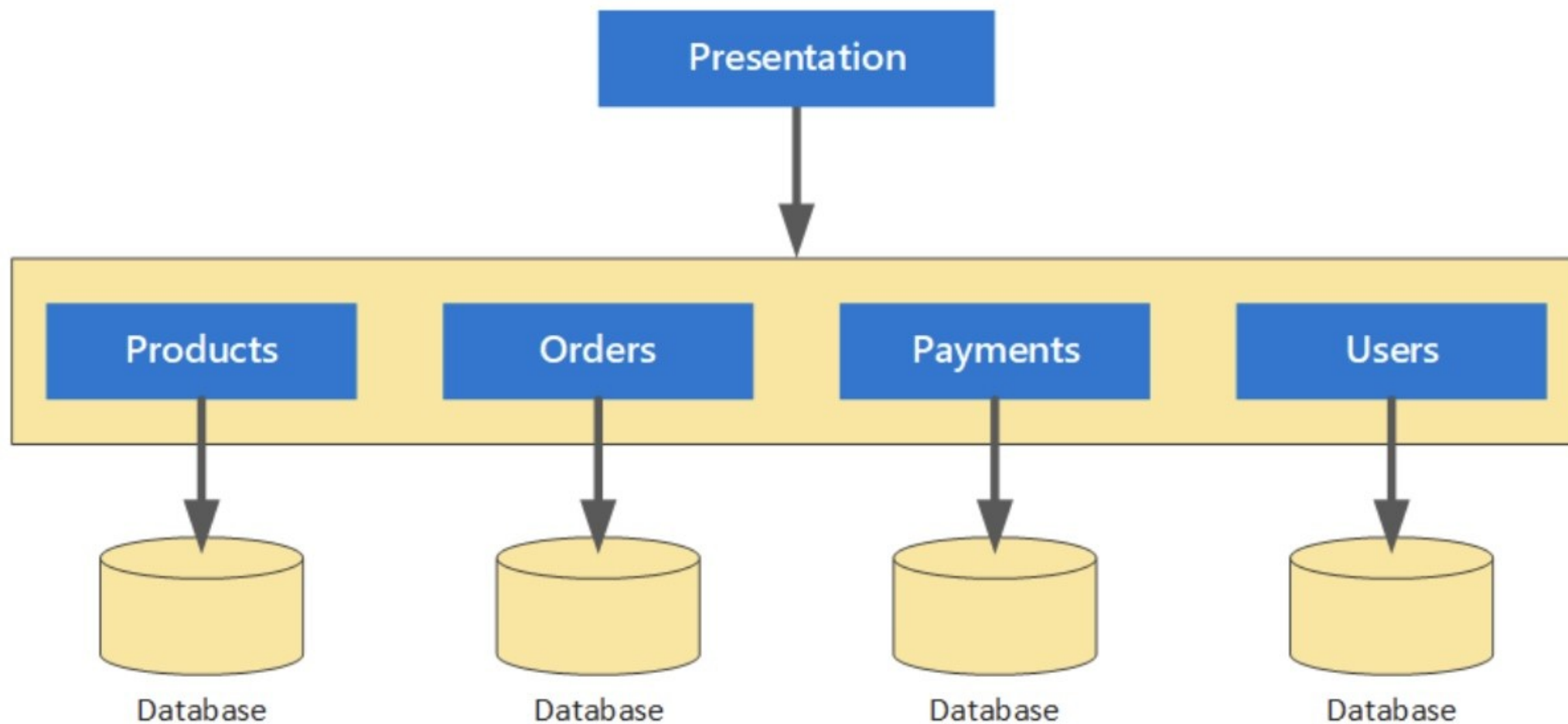
FOLIO – úplne nová platforma (LSP)

1. Spĺňa potreby knižnice
2. Nie je potrebné obstarávať (bez VO)
3. Nové verzie sa inštalujú na jedno miesto, nie na každého klienta
4. Výhody – kompletne programy riadené komunitou
5. Rozšíriteľnosť - ľubovoľný počet klientov
6. Moderný (web), žiadny hrubý klient
7. Zameranie na výber služieb (servis, implementácia, hosting)
8. Open source, licencia, transparentnosť, verejné úložisko programov
9. Kvalitná dokumentácia
10. DEMO

Architektúra FOLIO



Z architektúry monolitu do mikroslužieb



Architektúra LSP FOLIO (podrobnjšia)

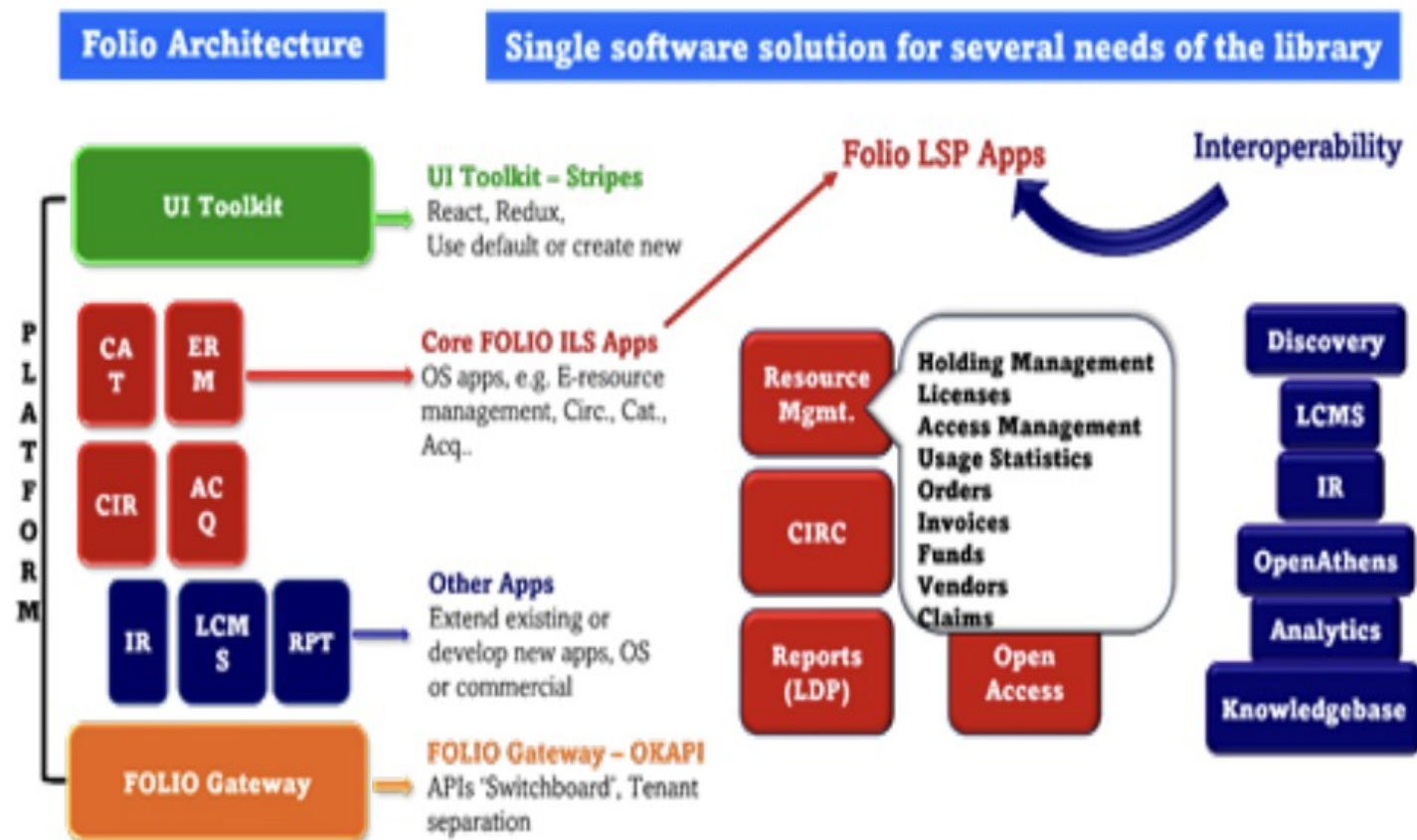
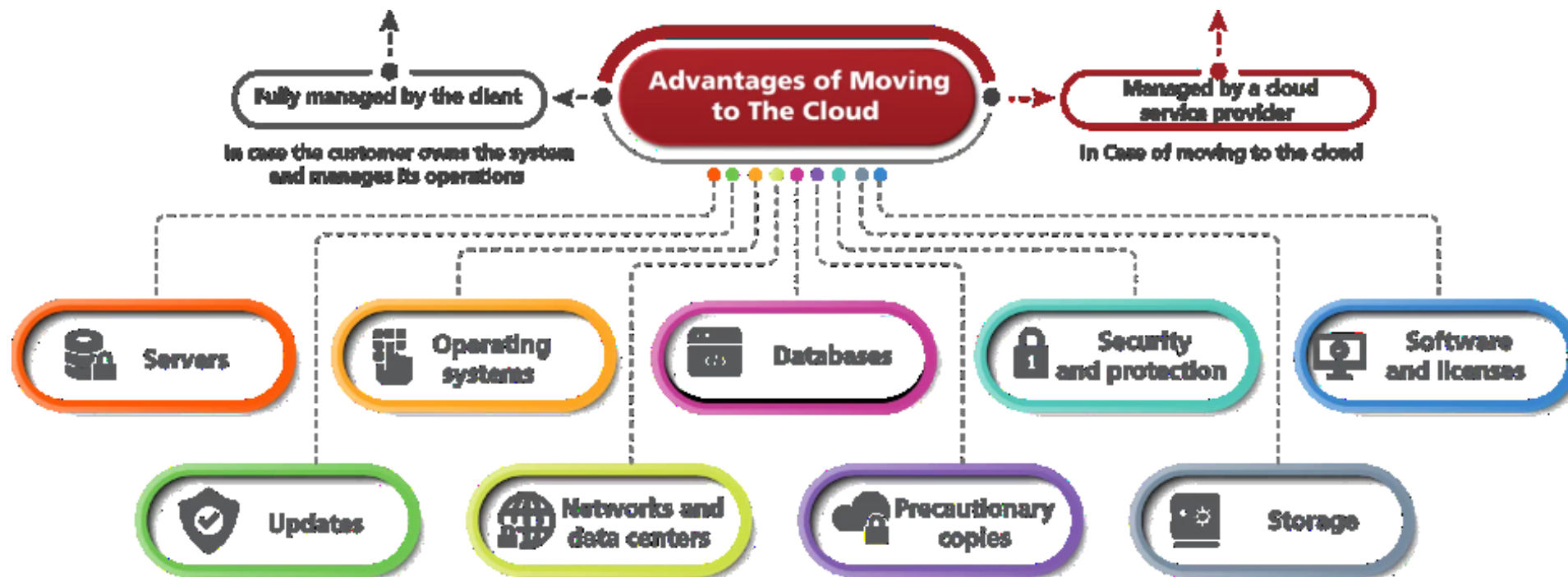


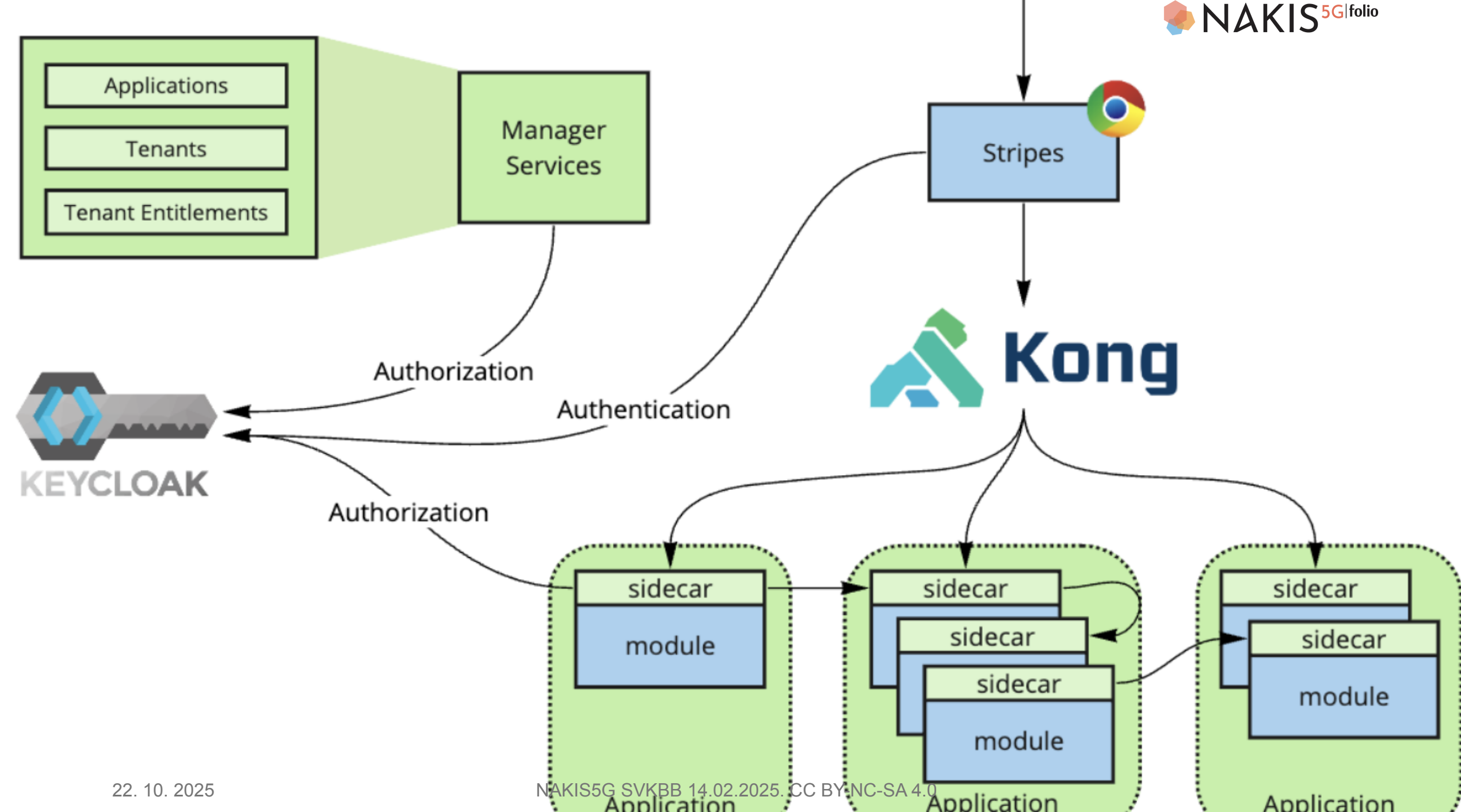
Figure 4. FOLIO architecture.

Architektura LSP MEDAD



Platforma *Folio Eureka*

- ďalšia generácia architektúry Folio (2024)
- **spätne kompatibilná s existujúcou sadou modulov Folio**
- rozširovať priestor riešení
- snaží sa nahradiť na mieru vyvinuté základné komponenty, ktoré sa nachádzajú v pôvodnej architektúre Folio
- vychádza z potreby nasadzovania v zložitých konfiguráciách, ako sú konzorciá a národné knižnice
- nasadenia Eureka si vyžaduje vlastný súbor krokov na sprístupnenie systému nájomcom.
- nová funkčnosť komponentov:
 - Autentifikácia (Keycloak)
 - Autorizácia (Keycloak)
 - Sidecars (Quarkus)
 - Smerovanie (Kong)



Typy inštalácie a nasadenia

S FOLIO môžeme pracovať,
(inštalovať a nasadzovať)
rôznymi spôsobmi:

1. Vopred pripravené Vagrantboxy
2. Nasadenie jedného servera
3. Nasadenie Kubernetes

Požadavky na systém

Tyto požadavky platí pro prostředí FOLIO. Takže pro instalaci založenou na Vagrant platí pro Vagrant VM.

Požadavky na software

Požadavek	Doporučená verze
Operační systém	Ubuntu 20.04.5 LTS (Focal Fossa) 64 bitů
Jáva	OpenJDK 11
PostgreSQL	PostgreSQL 12

Hardwarové požadavky

Požadavek	Základní aplikace FOLIO	Rozšířené aplikace FOLIO
RAM	24 GB	40 GB
procesor	4	8
HD	100 GB SSD	350 GB SSD



Požadavky na systém

Tyto požadavky platí pro prostředí FOLIO. Takže pro instalaci založenou na Vagrant platí pro Vagrant VM.

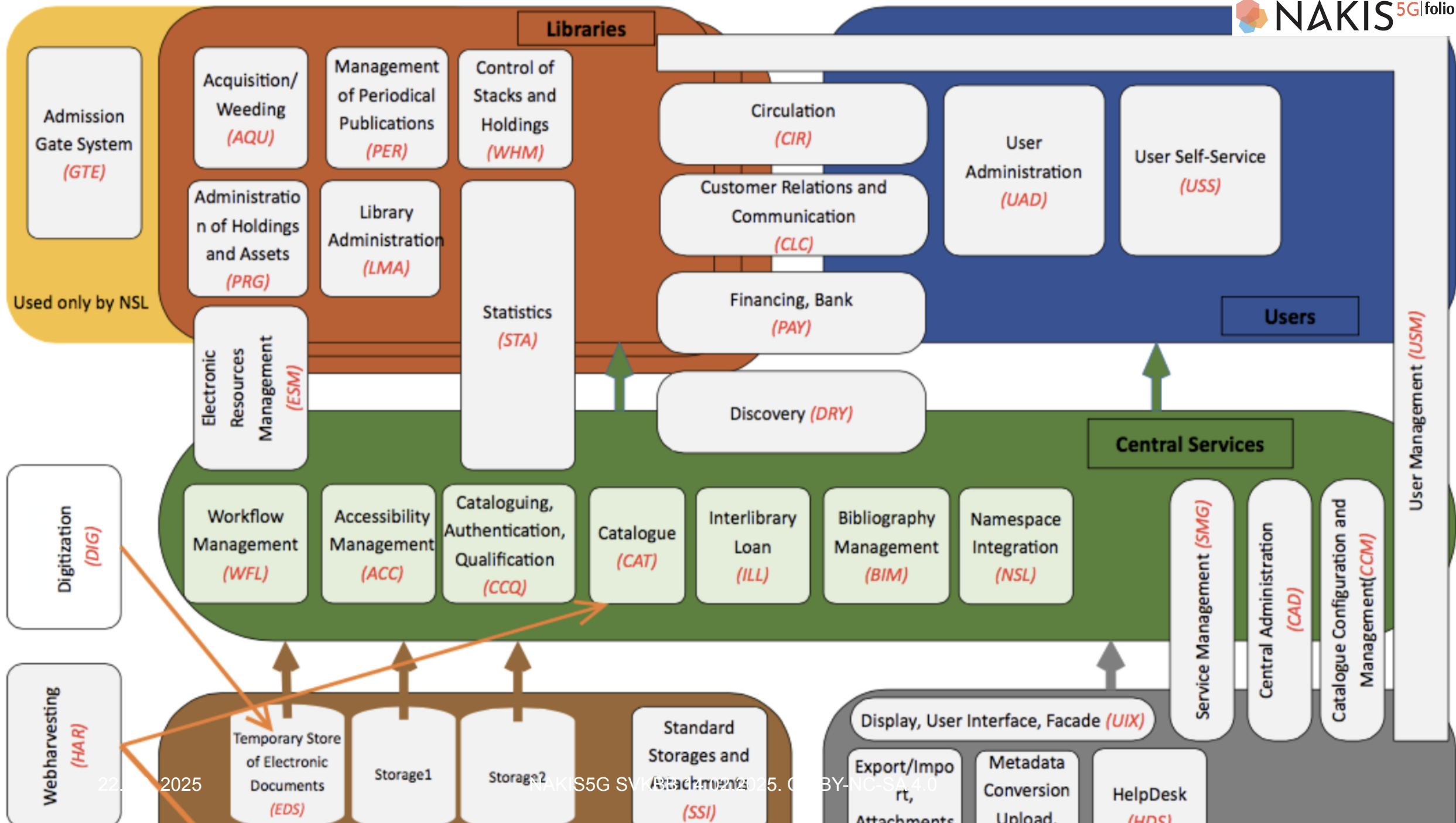
Požadavky na software

Požadavek	Doporučená verze
Operační systém	Ubuntu 20.04.5 LTS (Focal Fossa) 64 bitů
Jáva	OpenJDK 11
PostgreSQL	PostgreSQL 12

Hardwarové požadavky

Požadavek	Základní aplikace FOLIO	Rozšířené aplikace FOLIO
RAM	24 GB	40 GB
procesor	4	8
HD	100 GB SSD	350 GB SSD





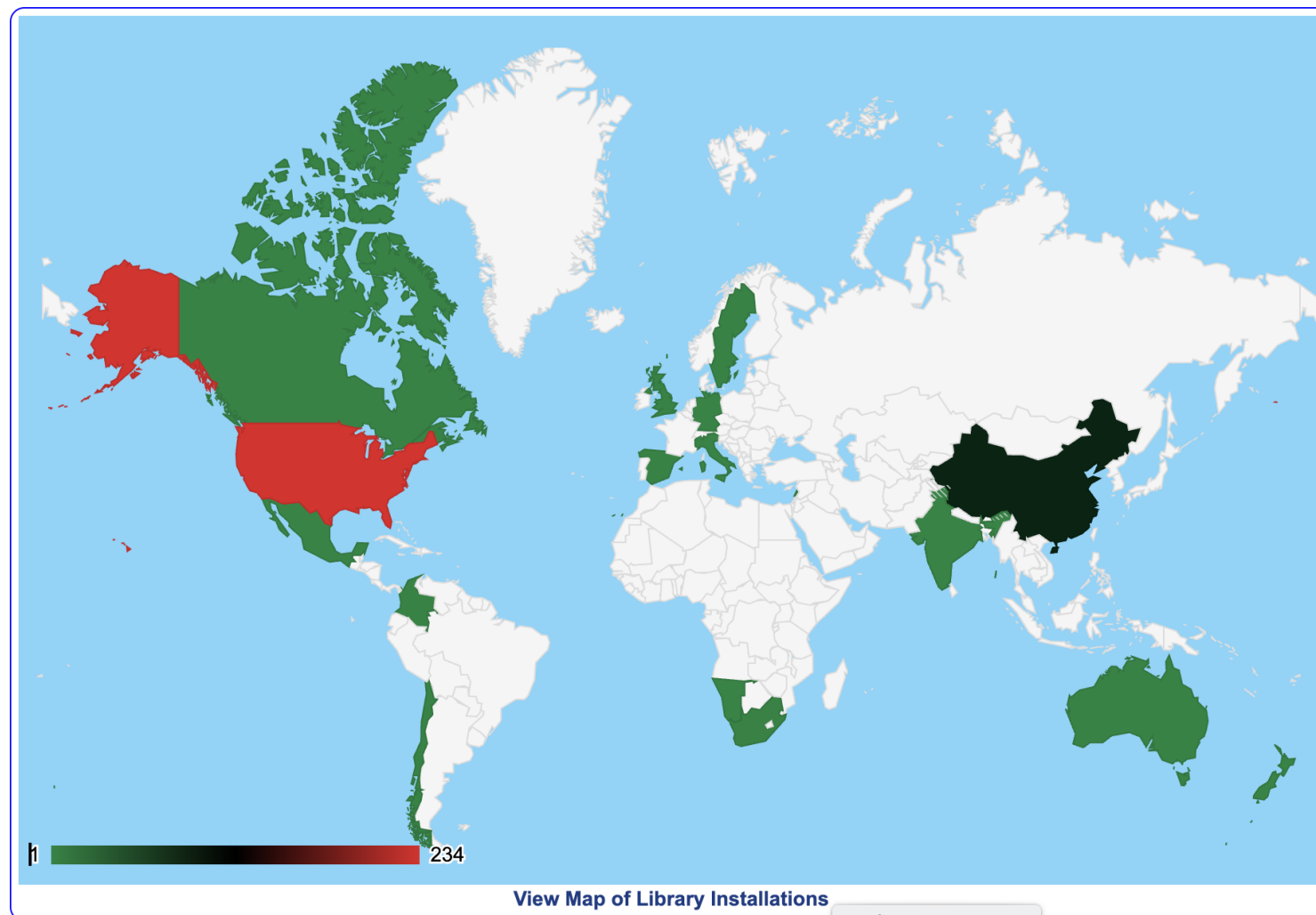


Inštalácia - Nastavenia > verzia softvéru_kvety

- Kompletný softvér je vždy nainštalovaný
- Nové verzie softvéru sú pomenované podľa kvetov (Poppy, Quesenalia...)
- **Sunflower (R1 2025)**

Release Dashboards (maintained by lead PO)	Calendar (maintained by release manager)
Poppy	R2 2023
Quesnalia	R3 2023

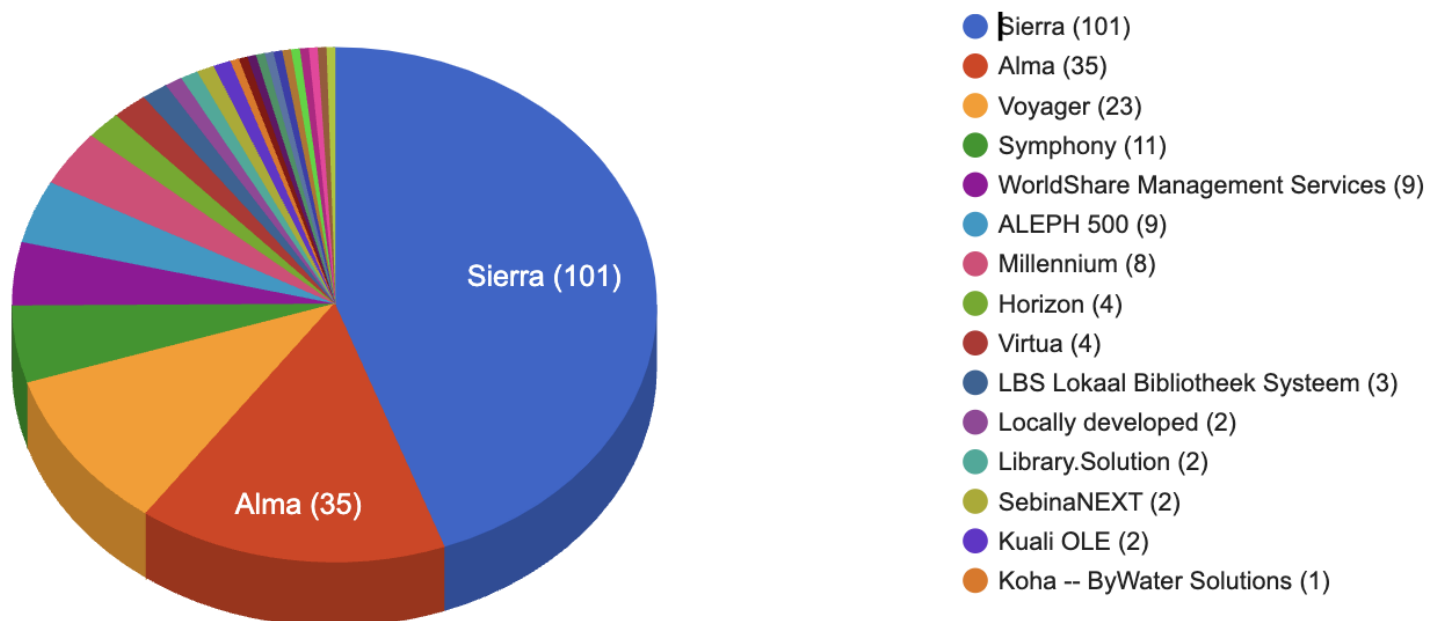
Rozšíření e FOLIO 2021



Správa o migrácii FOLIO

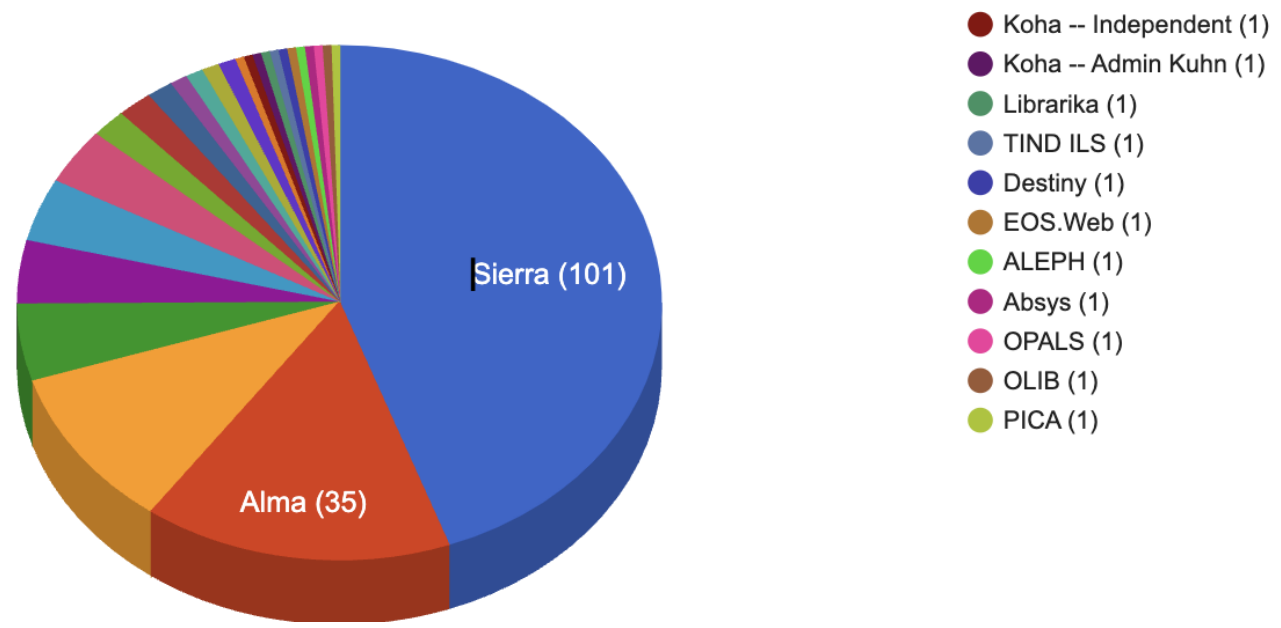
FOLIO

Previous systems used by the 235 libraries migrating to FOLIO (counting number of institutions)



Migrácie do FOLIO 2024 (235 knižníc)

Previous systems used by the 235 libraries migrating to FOLIO (counting number of institutions)



Migrácia do platformy FOLIO 2024



OPENTOWN
LIBRARIES

Přihlásit se

Uživatelské
jméno

diku_admin

Heslo

.....

Přihlásit se

[Zapomenuté heslo?](#)

[Zapomenuté uživatelské jméno?](#)

FOLIO - DEMO

DEMO

22. 10. 2025

Otvoriť stránku FOLIO

<https://folio-snapshot.dev.folio.org/settings/tenant-settings>

Nastavenia

Nastavenia

- Akvizičné jednotky
- dohody
- Kalendár
- Obeh
- Kurzy
- Export dát
- Import údajov
- Vývojár
- eHoldings
- eUsage
- Financie
- Integrácia GOBI
- INN-Reach
- Inventár
- faktúry
- Licencie
- Miestny správca KB
- autorita MARC
- Môj profil
- Poznámky
- OAI-PMH
- Otvorený prístup

Nájomca

generál

- adresy
- Jazyk a lokalizácia
- Preferované plugíny
- Prístup do čítárne
- nastavenia SSO
- Servisné miesta

Nastavenie polohy

- Inštitúcie
- kampusy
- Knižnice
- Miesta

eID_klient

Inštitúcie

Inštitúcia	kód
DCB	000
Univerzita v Kobenhavns	KU
SVKBB	00010000

Dashboard

- eHoldings
- ERM comparisons
- eUsage
- Export manager
- Finance
- INN-Reach
- Inventory
- Invoices
- Licenses
- Lists
- Local KB admin
- MARC authority
- Mediated requests
- Open access
- Orders
- Organizations
- Reading room access
- Receiving
- Reporting
- Requests
- Serials
- Settings

Akcie

-
-
-

+ Nové

Nastavení

Smlouvy

Hromadná úprava

Návrat

Výpůjčka

Cirkulační log

Kurzy

Import dat

Aplikace

Online

Nastavení

Nájemce

Lokace

SVKOS

Akce

Nastavení

Akviziční jednotky

Cirkulace

eHoldingy

Export dat

Faktury

Finance

Import dat

INN-Reach

Integrace GOBI

Kalendář

Katalog

Kurzy

LDP

Licence

Můj profil

Nájemce

OAI-PMH

Objednávky

Obecné

Adresy

Jazyk a lokalizace

Preferované pluginy

Nastavení jednotného přihlášení

Pulty služeb

Nastavení umístění

Instituce

Kampusy

Knihovny

Lokace

Instituce

Moravskoslezská vědecká

Kampus

Hlavní budova Prokešov

Knihovna

Hlavní knihovna (SVKOS)

Lokace

Nový

Stav

Název

Aktivní

SVKOS

Obecné informace

Poslední aktualizace záznamu: 30. 10. 2023 10:34

Instituce

Moravskoslezská vědecká knihovna v Ostravě

Kampus

Hlavní budova Prokešovo nám.

Knihovna

Hlavní knihovna

Název FOLIO

SVKOS

Kód

SVKOS_01

Zobrazovaný název pro vyhledávač

SVKOS_katalogy

Pult(y) služeb

Oddělení knihovních a informačních služeb - Půjčovna (primář)

Stav

Aktivní

Popis

-

22. 10. 2025

NAKIS5G SVKBB 14.02.2025. CC BY-NC-SA 4.0

Nastavení

Kurzy

LDP

Licence

Můj profil

Nájemce

OAI-PMH

Objednávky

organizace

Otevřený přístup

Poznámky

Seriály

Servisní interakce

Smlouvy

Správa lokální KB

Statistiky

Štítky

Uživatelé

Vývojář

Vzdálené úložiště

Systémové informace

Nájemce

Obecné

Adresy

Jazyk a lokalizace

Preferované pluginy

Nastavení jednotného přihlášení

Pulty služeb

Nastavení umístění

Institute

Kampusy

Knihovny

Lokace

Pulty služeb + Nové

Circ stůl 1

Circ Desk 2

Oddělení knihovných a informačních služeb - Půjčovna

Online

Oddělení knihovných a informačních služeb - Pujč...

Upravit

Sbalit vše

Obecné informace

Poslední aktualizace záznamu: 30. 10. 2023 10:27

Název

Oddělení knihovných a informačních služeb - Půjčovna

Kód

OKIS

Zobrazovaný název pro vyhledávač

OKIS

Popis

Hlavní místo - Půjčovna

Prodleva při vrácení do regálu (v minutách)

-

Místo vyzvednutí

Ano

Doba pro vyzvednutí rezervace z regálu

1 Dny

Určení data expirace pro vyzvednutí rezervace z regálu v době uzavření knihovny

The screenshot displays the 'User search' interface. On the left, the 'User search' panel includes a search input field with the text 'Katuscak, Dusan', a 'Search' button, and a 'Reset all' button. Below the search panel, there are filters for 'Status' (Active, Inactive) and 'Patron group' (faculty, graduate, staff, undergrad). The main panel shows 'User search results' with '1 record found'. The results table has columns for 'Name', 'Active', 'Barcode', and 'Patron group'. The first record is 'Katuščák, Dušan', who is 'Active' and a 'staff' member. On the right, the 'User permissions' panel is open, showing a list of permissions for the selected user. Red arrows indicate the flow from the search input to the results table and then to the permissions list.

User search

Keyword (name, email, identifier)

Search

Reset all

Status

☒ Active

☐ Inactive

Patron group

☐ faculty

☐ graduate

☐ staff

☐ undergrad

Tags

User search results
1 record found

Name	Active	Barcode	Patron group
Katuščák, Dušan	Active		staff

User permissions

- Bulk edit: In app - Edit user records
- Agreements: Delete agreements
- Agreements: Edit agreements
- Agreements: Edit e-resources
- Agreements: Edit platforms
- Agreements: File download
- Agreements: Search & view agreements
- Agreements: Search & view e-resources
- Agreements: Search & view platforms
- Bulk edit: Can build query
- Bulk edit: Can view logs
- Bulk Edit: In app - Edit inventory records
- Bulk Edit: In app - View inventory records
- Bulk Edit: Local - Edit user records
- Bulk Edit: Local - View user records
- Call number browse: View permissions
- Circulation log: All
- Circulation log: View

Vše ▾

Výsledky vyhledávání - Katuščák Dušan

Doporučená témata ve výsledcích tohoto hledání:

[diplomové práce](#) 11

[odborné písemné práce](#) 10

[záverečné práce](#) 10

[bibliografia](#) 9

[bibliografické citácie](#) 8

[katalógy](#) 6

[knižnice](#) 6

[kvalifikačné práce](#) 6

[slovaciká](#) 6

[staré tlače](#) 6

↓ [více...](#)

Zobrazuji výsledky 1 - 20 z 100 pro vyhledávání 'Katuščák Dušan', doba hledání: 0,05 s.

Seřadit podle Podle data sestupně ▾

1



[Ako písať záverečné a kvalifikačné práce ako písať bakalárske práce, diplomové práce, dizertačné práce, špecializačné práce, habilitačné práce, seminárne a ročníkové práce, práce š...](#)

Autor [Katuščák, Dušan, 1946-](#)

Vydáno 2013

[Zobrazit další vydání \(3\)](#)

Signatura: Načítá se...

Umístění: Načítá se...

[Kniha](#) [Načítá se...](#)

★ [Přidat do oblíbených](#)

2



[Akademická príručka chcete byť úspešní na vysokej škole?](#)

Autor [Meško, Dušan, 1956-](#), [Katuščák, Dušan, 1946-](#),

[Findra, Ján, 1934-2019](#)

Vydáno 2013

Signatura: Načítá se...

Umístění: Načítá se...

[Kniha](#) [Načítá se...](#)

★ [Přidat do oblíbených](#)

eID_klient

Upřesnit hledání

Institute

[MyInstitution](#) 100

Knihovna

[Library A](#) 100

Médium

[Kniha](#) 62

[Článek](#) 37

[Konferenční příspěvek](#) 2

[Seriál](#) 1

[Diplomová práce](#) 1

Autor

[Katuščák, Dušan, 1946-](#) 100

[Meško, Dušan, 1956-](#) 17

[Augustínová, Eva, 1963-](#) 6

FOLIO – vytvorenie účtu (Chalmers)

CHALMERS
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

LIBRARY



Vytvořte si knihovní účet!

Zaregistrujte si účet knihovny, abyste si mohli půjčovat a požadovat knihy v Chalmers Library. Půjčovat si knihy je vítán každý.

O knihy můžete začít žádat hned po dokončení registrace.

Chcete-li začít, přihlaste se pomocí svého Chalmers ID (CID) nebo se zaregistrujte jako člen široké veřejnosti.

**Přihlaste se
pomocí CID**

Široká veřejnost

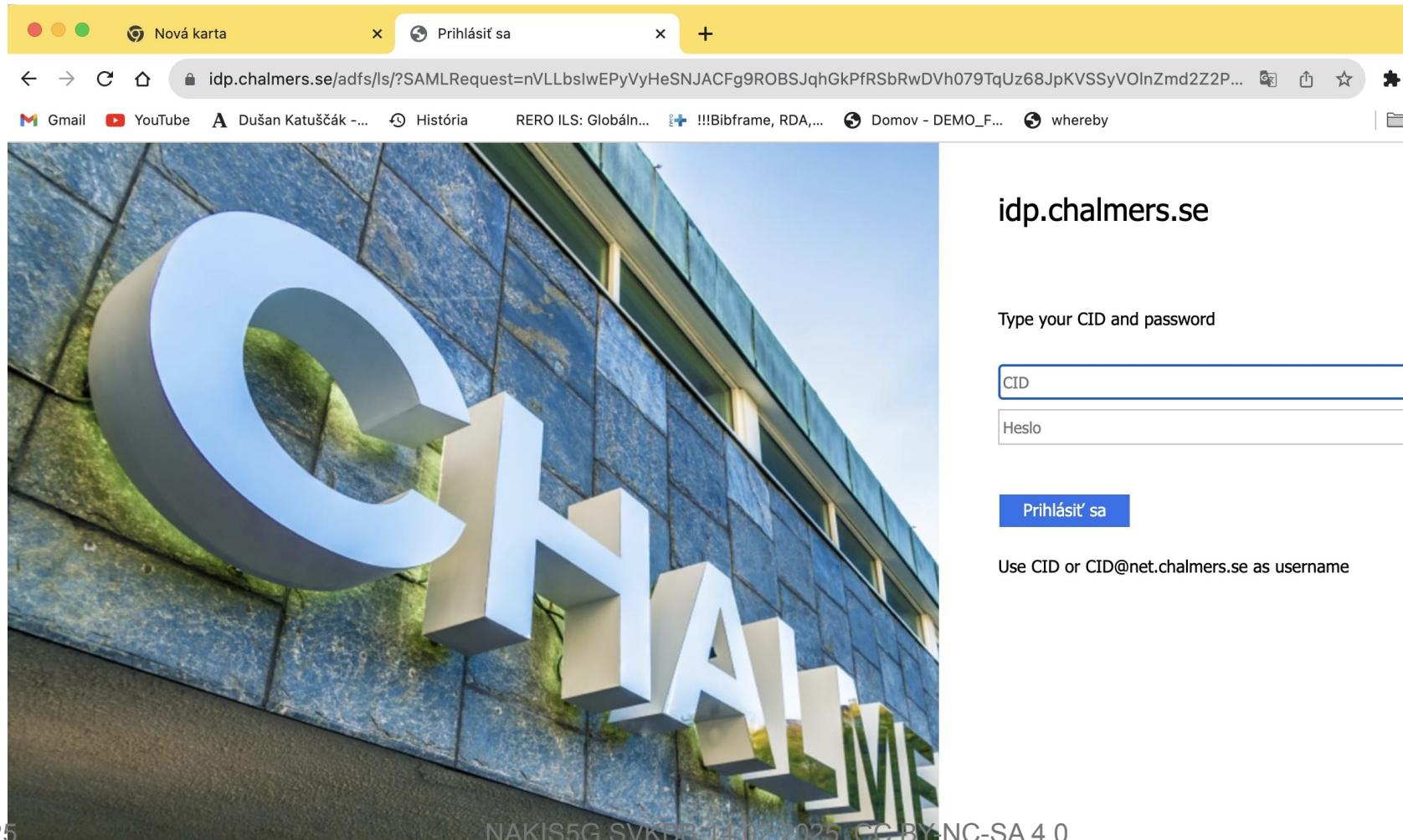
Máte účet v knihovně, ale zapomněli jste PIN kód? [Resetujte svůj PIN zde](#).

Více informací o [půjčování knih](#).

Potřebovat pomoc? [Kontaktujte nás](#).

NAKIS5G SVKBB 14.02.2025. CC BY-NC-SA 4.0

Prihlásenie zamestnancov/verejnosti (Chalmers)



The screenshot shows a web browser window with the URL `idp.chalmers.se/adfs/ls/?SAMLRequest=nVLLbslwEPyVyHeSNJACFg9ROBSJqhGkPFRSbRwDVh079TqUz68JpKVSSyVOInZmd2Z2P...`. The page features a large 3D 'CHALMERS' logo on the left. On the right, the text 'idp.chalmers.se' is displayed above the instruction 'Type your CID and password'. Below this are two input fields: 'CID' and 'Heslo'. A blue 'Prihlásiť sa' button is positioned below the fields. At the bottom, a note states: 'Use CID or CID@net.chalmers.se as username'.

idp.chalmers.se

Type your CID and password

CID

Heslo

Prihlásiť sa

Use CID or CID@net.chalmers.se as username

Nyenrode – Ebsco FOLIO (2023)







[Všetky kurzy](#) |
 [Diania](#) |
 [Zažite Nyenrode](#) |
 [O Nyenrode](#)

[Domov](#) / [Knižnica](#)



Knižnica

> Informačné zdroje

> Tipy na vyhľadávanie

> Tipy na písanie

> Praktické informácie

> Rezervujte si rezervácie

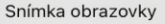
> Služby

(online) knižnica

Knižnica v Breukelene je otvorená v pondelok, utorok, štvrtok a piatok od 12:00 do 17:00. Knižnica v Amsterdame je otvorená v pondelok až štvrtok od 8:00 do 19:00 a v piatok od 8:00 do 18:00. Viac informácií nájdete na tejto [stránke](#).

(Online) zbierka knižnice Nyenrode sa zameriava na oblasti podnikovej administratívy, manažmentu, marketingu, účtovníctva a controllingu. Študenti aj zamestnanci Nyenrode majú prístup k online informačným zdrojom kdekoľvek – dokonca aj mimo kampusu – prostredníctvom tejto webovej stránky. **Tu** sa dozviete, ako sa môžete prihlásiť mimo kampusu.

Radi vám pomôžeme nájsť správne informácie v našej (digitálnej) zbierke prostredníctvom tejto webovej stránky, telefonicky alebo e-mailom.

Nájdite potrebné informácie v jednej z našich  z, katalógov alebo vybraných webových stránok.

Kontakt



Knižnica Nyenrode
 Knižnica
 +31 346 291 310


>

Zdroje informácií o prístupe mimo školy

FOLIO nájomník (TENANT)

- Základ organizácie vo FOLIO
- Je to klient vo FOLIO
- Údaje tohto klienta sú uložené oddelene
- Údaje o klientoch sú prístupné a viditeľné oddelene od ostatných klientov
- Inštalácie FOLIO môžu byť "jeden nájomník" alebo "viacerí nájomníci"
- Voľba "jedného / viacerých" v závislosti od konfigurácie ich hostiteľského prostredia
- Klientom je zvyčajne knižnica alebo pobočka
- Každý nájomník používa vlastnú sadu nasadených modulov

Význam MULTITENANT FOLIO

Nižšie náklady na knižnicu

Príklad:

1. Ak dodávateľ podporuje 500 zákazníkov, inováciou tejto inštancie softvéru s viacerými nájomníkmi na najnovšiu verziu sa súčasne aktualizuje všetkých 500 zákazníkov.
2. Ak dodávateľ používa jednu inštanciu softvéru pre každú knižnicu, musí aktualizovať každú inštanciu samostatne (500 knižníc samostatne)

Knižnica ako "nájomca". Príklad



FOLIO - Iba jedna knižnica - "Jeden nájomník" (jeden TENANT)

FOLIO je open-source - softvér FOLIO je voľne dostupný

Nie je potrebné verejné obstarávanie

Transparentná verejná dostupnosť úložiska kódov, verzií softvéru a plánu platformy

FOLIO je k dispozícii pod licenciou open source Apache 2.

FOLIO sídli v **Open Library Foundation**, neziskovej organizácii 501(c)3

Stránka FOLIO (SVKBB)

Otvoriť stránku FOLIO

<https://folio-snapshot.dev.folio.org/settings/tenant-settings>

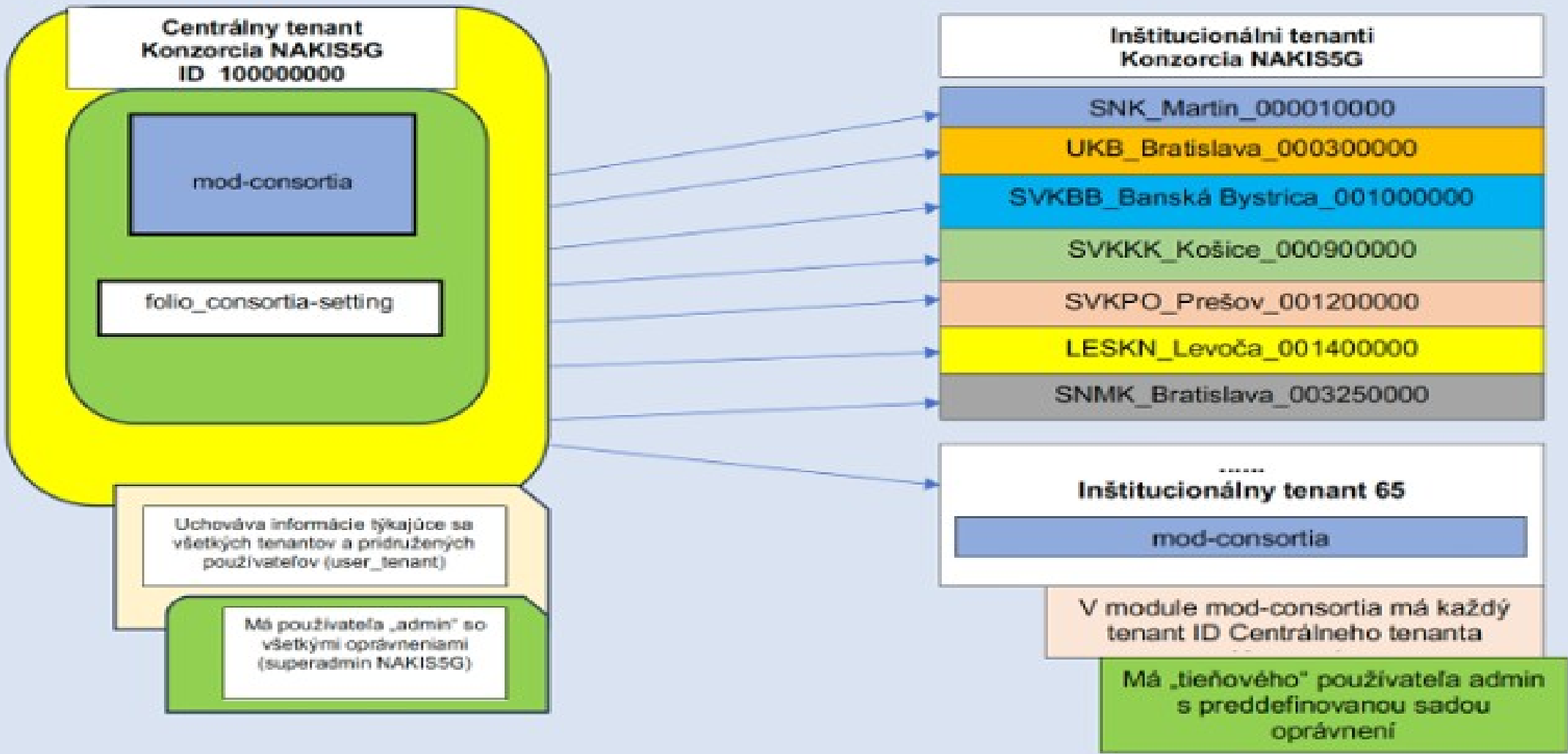


NAKIS 5G|folio

KONZORCIUM

Konzorcium NAKIS5G

Klaster Konzorcia NAKIS5G (Pilot 2024-2026) (Dušan Katuščák)





 Search for books, articles, and more

All resources ▼

[Search](#)

David Rumsey Map Center Guided Tour

February 7 and 14, 2-3 pm

[Learn more about upcoming tours](#)

Knižnice



Pobočky a strediská

Stanfordské knižnice majú množstvo pobočiek a centier rozmiestnených po celom areáli.

[Pozrite si pobočky a centrá](#)



Miesta na štúdium

Nájdite si pokojné miesto na štúdium alebo miestnosť na skupinovú spoluprácu.

[Zobrazíť miesta na štúdium](#)

Knižnica	Otvorené/Zatvorené	Kontaktovať	Adresa
 Cecil H. Green Library	OTVORENÉ do 12:00 ▼	 (650) 723-1493  greencirc@stanford.edu	Zelená knižnica  557 Escondido Mall Stanford, CA 94305-6063
 Academy Hall, Redwood City Campus	OTVORENÉ do 16:30 hod ▼	 (650) 723-1493  greencirc@stanford.edu	 415 Broadway Redwood City, CA 94063
 Archív nahratého zvuku	OTVORENÉ do 16:00 ▼	 (650) 723-9312  soundarchive@stanford.edu	Hudobné centrum Braun  541 Lasuen Mall Stanford, CA 94305
 Bowes Art & Architecture Library	OTVORENÉ do 19:00 ▼	 (650) 723-3408  artlibrary@stanford.edu	McMurtry Building, druhé poschodie  355 Rothova cesta Stanford, CA 94305
 Branner Earth Sciences Library & Map Collections	OTVORENÉ do 18:00 ▼	 (650) 723-2746  brannerlibrary@stanford.edu	 397 Panama Mall Stanford, CA 94305-2174
 Knižnica klasikov	OTVORENÉ do 16:00 ▼	 (650) 723-0479  classics@stanford.edu	450 Serra Mall  Budova 110 Stanford, CA 94305-6063

Snímka obrazovky

Knihy, médiá a ďalšie

Vyhľadajte materiály podľa...

Prístup

V Knižnici	7,486,269
Online	4,528,872
Na objednávku	10 425

Typ zdroja

 Archív/Rukopis	52 091
 Archivovaná webová stránka	6,141
 Kniha	9,105,986
 Databáza	3,153
 Súbor údajov	23,783
 Vybavenie	77
 Obrázok	545,834
 Časopis/Periodikum	552,103

Odporúčané zdroje



Digitálne zbierky

Obrázky, mapy, údaje a ďalšie z digitálneho úložiska Stanford.



Vládne dokumenty

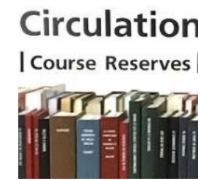
Stanford je depozitná knižnica pre štátne, federálne, vládne dokumenty OSN a EÚ.



Diplomové práce a dizertačné práce

Všetky študentské práce sa nachádzajú v Stanford Libraries & Digital Repository.

[Ukážte iba prácu Stanfordu](#).



Rezervy kurzu

Nájdite knihy, médiá a elektronické zdroje vyhradené pre triedy.



databázy

AZ zoznam tematicky špecifických databáz. Neviete, kde začať? Vyskúšajte tieto [vybrané databázy](#).



zdroje IIF

Nájdite položky kompatibilné s IIF v digitálnom úložisku Stanford.

Snímka obrazovky

Čo je IIF?



Chalmers Library (Sweden)

Chalmers University of Technology

3372 employees

9744 students

4 libraries (50 employees)



14 000 users

260 000 print resources

22 500 loans (2018)

98% of budget spent on e-resources

Novinka v knihovně

Prodloužená otevírací doba - Meröppet

Objednejte si knihovníka

Vítejte v našich knihovnách a společném učení! Na této stránce najdete několik věcí, které je dobré vědět, když začnete používat naše služby. Máte-li dotazy nebo potřebujete pomoc, zeptejte se místního knihovníka nebo nám pošlete e-mail.



Naše knihovny

Na Chalmers University of Technology je Hlavní knihovna, Knihovna architektury a stavebního inženýrství a Matematická knihovna na Campus Johanneberg a Chalmers Learning Commons v Kuggen na Campus Lindholmen. Knihovny Chalmerových jsou veřejné a otevřené všem. [Kontaktujte nás](#).



KNIHOVNA

Služby

Účet knihovny



Filtr

Zadejte hledané výrazy a stiskněte enter 🔍

Pomoc

Vítejte v knihovně Chalmers!

Průvodci

Zde jsme shromáždili průvodce, například akademické psaní a správu referencí

[Knihovní průvodci](#)

Databáze

Seznam databází knihovny obsahuje rozsáhlé databáze článků a také encyklopedie a platformy elektronických knih

[Do databází](#)

Elektronické zdroje

Zde najdete informace o tom, jak získat přístup k našim elektronickým zdrojům na akademické půdě i mimo ni

[Přístup k elektronickým zdrojům](#)

Zeptej se nás!

S dotazy, obavami a připomínkami se můžete na knihovnu obrátit

[Kontaktní formulář](#)

KNIHOVNA

Služby

Účet knihovny

Najdi to

Databáze

E-časopisy

Chalmersovy publikace

Studentské práce

E-knihy

Vyžádejte si materiál

Doučování

Podpora psaní

Postižení

Doučování matematiky a
domácích úkolů

Použijte knihovnu

Půjčit si

Skenování a tisk

Skupinové studovny

Objednejte si knihovníka

Publikovat a analyzovat

Publikovat výzkum

Otevřený přístup

Analyzujte výstup výzkumu

Optimalizujte svou viditelnost

Knihovní instrukce

Pregraduální výuka

Průvodci



Naše e-knihy jsou přístupné 24 hodin denně, a to jak v kampusu, tak mimo něj. Existuje přibližně 20 platforem pro elektronické knihy.

Vyhledávání

Databáze

Přístup k elektronickým zdrojům

Návrhy na nákup a meziknihovní výpůjčky

O e-knihách

Přístup k elektronickým zdrojům na veřejných

Prohlížeč BrowZine

STÁTNÍK

Statista doporučujeme, pokud hledáte užitečný portál pro statistiky a informace o trhu.

Databáze

Databáze jsou skvělá místa, kde můžete najít články, patenty, normy a mnoho dalšího.

Vymazat filtr ?

Předmětová oblast

Všechny obory

Typ obsahu

Všechny typy obsahu

☐ Přístup také pro non-Chalmers přidružený

Název databáze začíná na

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

R

S

T

V

V

V

Z

Zobrazeno všech 175 databází.

AccessEngineering

Chemie/vědy o živé přírodě

Stavebnictví/Architektura/Design

Životní prostředí/energie

Management/Ekonomika

Materiály

Fyzika/Elektrotechnika

E-knihy

Učebnice

videa

E-knihy včetně příruček a učebnic od McGraw-Hill v oblasti technologie, elektroniky, chemie, biomedicíny atd. Obsahuje několik titulů Schaum's Outline, které poskytují úvod do předmětu.

Více informací

AccessScience McGraw-Hill encyklopedie vědy a techniky online



Vyhledávání

Návrhy na nákup a meziknihovní výpůjčky

Vyžádejte si materiál

Návrhy na nákup a meziknihovní výpůjčky

Vyžádejte si materiál

Otázky a odpovědi

Ceny

MVS do knihoven a firem

Žádost z našich zásobníků

Vyžádejte si materiál

Vyžádejte si materiál
Chcete-li...

Referenční příklady

Kompletní reference nám pomáhá rychleji najít materiál.

Odkaz na článek

Název článku: Změna kariéry v chemii

Autor článku: Reiner Salzer

Časopis/konference: Analytical and Bioanalytical Chemistry

Rok: 2012

Ročník/číslo: Ročník 402, číslo 1

Strany: str. 25-28

Odkaz na knihu

Název: Úvod do fyziky

Autor : Cutnell, John D. & Johnson, Kenneth W.

ISBN: 978-1-118-09243-9

Vydání roku: 2013, 9. vydání

Informace o ceně, výpůjční době a tom, co si můžete objednat, jsou k dispozici na stránce [Otázky a odpovědi](#).

1

Požádejte prosím vždy o j...

Název, autor, název časop...

Návrhy na nákup a meziknihovní výpůjčky

Vyžádejte si materiál

Otázky a odpovědi

Ceny

MVS do knihoven a firem

Žádost z našich zásobníků

Náklady na meziknihovní výpůjčky a kopie článků

Náklady na objednání materiálu

Zaměstnanci společnosti Chalmers

Kopie článků: Bez poplatku

Půjčky ve Skandinávii: Bez poplatku

Půjčky mimo Skandinávii: Bez poplatku

Studenti v Chalmers a studenti na univerzitě v Göteborgu studující v Chalmers

Kopie článků: Bez poplatku

Půjčky ve Skandinávii: Bez poplatku

Půjčky mimo Skandinávii: 200:-

Veřejnost

Kopie článků: 400:-

Půjčky ve Skandinávii: Bez poplatku

Snímka obrazovky

Záver:

FOLIO – úplne nová platforma (LSP)

1. Spĺňa potreby knižnice
2. Nie je potrebné obstarávať
3. Nové verzie sa inštalujú z jedného miesta, nie na každého klienta
4. Výhody – kompletne programy riadené komunitou
5. Rozšíriteľnosť - ľubovoľný počet klientov
6. Moderný (web), žiadny hrubý klient
7. Zameranie na výber služieb (servis, implementácia, hosting)
8. Open source, licencia, transparentnosť, verejné úložisko
9. Kvalitná dokumentácia
10. DEMO

Verejné obstarávanie – služba implementácie

Hlavný predmet	
Kód CPV	Opis
72222300-0	Služby informačných technológií
Doplňujúce predmety	
Kód CPV	Opis
72263000-6	Implementácia softvéru
72260000-5	Služby súvisiace so softvérom
72230000-6	Vývoj zákaznickeho softvéru (softvéru na objednávku)
72250000-2	Služby týkajúce sa podpory systému

Logo *projektu* NAKIS5G



Logo NAKIS1 aplikácie - varianty



Logo NAKIS2 aplikácie - varianty



Portál *Slovenská knižnica Konzorcium NAKIS*



Variant - Portál *Slovenská knižnica Konzorcium* *NAKIS*



Aktivita	Úloha	02-03	04-06	07-09	10-12
Príprava	Príprava a špecifikácia na Verejného obstarávania	+			
	Realizácia VO	+	+		
	Podpis zmluvy na službu implementácie a podpory	+			
Aktivita 1	Analýza funkčných a nefunkčných požiadaviek	+	+	+	+
	Rozdielová analýza funkcionalít existujúceho a budúceho riešenia	+	+	+	
	RNR - Rámcový návrh riešenia	+	+	+	
	DNR - Detailný návrh riešenia (Príloha 3)	+	+	+	+
Aktivita 2	Príprava DEV prostredia vo vládnom cloude		+	+	+
	Inštalácia a konfigurácia LSP a Discovery systému do DEV prostredia VC (vytvorenie tenantov a ich prostredia)				+

Úlohy február-september 2025

- Založenie pracovných skupín
- Vecný, časový a finančný harmonogram (Ganttov diagram, osoné úlohy)
- Export/extrakcia dát z ILS VIRTUA, ALEPH
- Inštalácia FOLIO. Testovacia inštancia FOLIO
- Analýza a čistenie dát, mapovanie, štandardizácia dát; paralelné procesy
- Nastavenia tenantov Konzorcia NAKIS5G
- Nastavenia používateľov a oprávnení
- Počiatočná migrácia, testovania, kontrola kvality a funkčnosti



Ďakujem za pozornosť

