

# Učebnice pre každého – komplexný projekt CVTI SR pre zabezpečenie prístupu k študijnej literatúre na slovenských univerzitách



**Centrum vedecko-technických informácií SR (CVTI SR) spúšťa nový projekt s cieľom zlepšenia a zjednodušenia prístupu študentov slovenských univerzít k odbornej literatúre, skriptám a učebniciam. Vysokým školám a jej knižniciam ponúkame komplexné riešenia v oblastiach digitalizácie, spracovania digitálnych obrazov a sprístupnenia digitalizovaných dokumentov vo všetkých priestoroch školy s možnosťou realizácie doplnkovej služby dlhodobej archivácie dát. Hlavným cieľom projektu je zabezpečenie jednoduchého a okamžitého prístupu k ťažko dostupnej študijnej literatúre.**

V posledných mesiacoch sme v CVTI SR hľadali optimálne riešenia na zlepšenie prístupu k informačným zdrojom pre študentov vysokých škôl. Vzhľadom na obmedzené ekonomické možnosti akademických knižníc nie je možné zabezpečiť dostatok študijnej literatúry pre každého študenta. Menovite môžeme hovoriť o nedostatku odbornej literatúry, vysokoškolských učebníc a skript, a to najmä z posledných aktuálnych vydaní. Našou víziou bolo vytvorenie virtuálnej platformy pre študentov, v rámci ktorej budú mať bezplatný a okamžitý prístup ku všetkým dokumentom, ktoré potrebujú pre štúdium.

Projekt sme postavili na fungujúcej softvérovej a hardvérovej platforme Oddelenia digitalizácie, repozitárov a archivácie. Platforma pozostáva z technického hľadiska z trinástich skenerov. Šesť skenerov slúži na skenovanie voľných listov, dva skenery sú určené na veľkoplošné skenovanie, dva knižné robotické skenery používame na skenovanie viazaných dokumentov, k dispozícii máme aj dva manuálne skenery na viazané dokumenty a jeden mikrofilmový skener na skenovanie mikrofilmov a mikrofišov. Z hľadiska softvérového vybavenia disponujeme softvérom na komplexné spracovanie surových digitalizátov, OCR, prezentačnej platformy a dlhodobej archivácie dát.

Projekt je postavený na zmluvnej spolupráci akademickkej knižnice a CVTI SR pri zabezpečení komplexného digitalizačného projektu s online prístupom študentov k nedostupnej študijnej literatúre. Jednotlivé hlavné projektové aktivity pozostávajú:

- zo selekcie študijných dokumentov,
- z transportu dokumentov do CVTI SR a ich kontrola,
- z digitalizácie, orezania, vyrovnaní, OCR a dlhodobej archivácie,
- z importu dokumentov do digitálnej knižnice CVTI SR a online sprístupnenia dokumentov do špecializovaného rozhrania digitálnej knižnice CVTI SR.

Náš projektový zámer sme postupne začali konzultovať s vybranými reprezentantmi akademických knižníc na Slovenku, pričom sme začali zisťovať predbežný záujem o pilotný projekt. Prvou knižnicou, ktorá najrýchlejšie reagovala na našu ponuku bola Slovenská ekonomická knižnica, s ktorou sme v auguste uzavreli dohodu o spolupráci. Slovenská ekonomická knižnica má od začiatku akademického roka 2018/2019 sprístupnených prostredníctvom tejto služby približne 160 knižných publikácií (celkovo sa ráta s objemom okolo 400 knižných dokumentov). V rámci realizácie projektu prístupujeme ku každému partnerovi individuálne a snažíme sa mu maximálne vyjsť v ústrety, a to najmä pri vytváraní špecializovanej prístupovej webovej stránky, ktorá je generovaná prostredníctvom redakčného systému našej digitálnej knižnice. Pre lepšiu ilustráciu celého priebehu projektu, jeho možností, ale i úskalí musíme detailnejšie opísať hlavné, ale i čiastkové projektové aktivity.

## Selekcia študijných dokumentov

Výber knižničných dokumentov pre digitalizáciu je plne v kompetencii akademickkej knižnice. Predpokladom úspešnosti projektu je výber takých dokumentov, o ktoré majú používatelia akademickkej knižnice enormný záujem a knižnica nevie v plnom rozsahu saturovať ich požiadavky. V rámci projektu je možné vybrať literatúru, ktorá komplexne informačne zabezpečí jeden, alebo viaceré študijne programy, prípadne je možné vybrať dokumenty len za základe štatistickej analýzy najžiadanejších exemplárov. Dokumenty určené na digitalizáciu by mali byť vo výbornom fyzickom stave, bez fyzického poškodenia a bez vpísaných poznámok. Poškodené dokumenty zvyšujú náročnosť digitalizácie, sťažujú následné spracovanie digitálnych obrazov a znižujú kvalitu textu pre plnotextové vyhľadávanie. Netreba zabúdať, že projektom sa každá zúčastnená inštitúcia aj reprezentuje, preto by mali byť všetky výsledky projektu excelentné. Potom ako akademická knižnica odovzdá CVTI SR zoznam dokumentov

na digitalizáciu a sprístupnenie, CVTI SR skontroluje či sa náhodou identický dokument nenachádza v jej fonde, alebo už nie je naskenovaný. V prípadoch, ak je výsledok pozitívny, dokument je vyradený z ďalšieho transportu a bude sa pre projektové účely pracovať ďalej s elektronickou, alebo fyzickou kópiou dokumentu z CVTI SR.

### Transport dokumentov, kontrola a špecifikácia

Prevoz dokumentov do CVTI SR je realizovaný po vzájomnej dohode oboch projektových partnerov a realizuje ho akademická knižnica vo vlastnej réžii. Prebranie dokumentov sa realizuje zodpovednými pracovníkmi a potvrdzuje sa na základe písomného protokolu o prevzatí, v ktorom je zoznam doručených dokumentov. Po prevzatí dokumentov nasleduje zo strany CVTI SR kontrola fyzického stavu a kvality predlohy pre projektové účely. V prípade, ak dokument vyhovuje kvalitatívnym požiadavkám pristupujeme k zápisu dokumentu do interného softvéru na manažment digitalizačných pracovných postupov. Po ukončení digitalizácie si akademická knižnica protokolárne prevezme svoje dokumenty spolu s ich digitálnymi kópiami.

### Digitalizácia, orezanie, vyrovnanie, OCR a dlhodobá archivácia

Podľa fyzických vlastností dokumentu (napr. rozmer, typ papiera, a iných) zvolíme skener, na ktorom dosiahneme najoptimálnejšie výsledky v najlepšom čase. Digitalizácia prebieha priamo do vopred vytvoreného pracovného priečinka, ktorý si automaticky preberá softvér na manažment digitalizačných procesov a vykoná na ňom vopred naprogramované úlohy. Prostredníctvom špecializovaného softvérového rozhrania do procesu spracovania zasahuje neskôr aj operátor, ktorý manuálne upraví parametre (rozrezanie strany, orezanie strany a vyrovnanie) pre ďalšie automatické akcie realizované centrálnym serverom. Proces pracovných postupov autonómne zabezpečí OCR a vygeneruje všetky požadované výstupné formáty pre účely dlhodobej archivácie, prezentácie, spolu s extra výstupom podľa zazmluvnených špecifikácií zákazníka. Dlhodobú archiváciu digitalizovaných dát je možné zazmluvniť ako pridanú službu, ktorej benefity môže projektový partner čerpať v prípade nenávratnej straty dát.

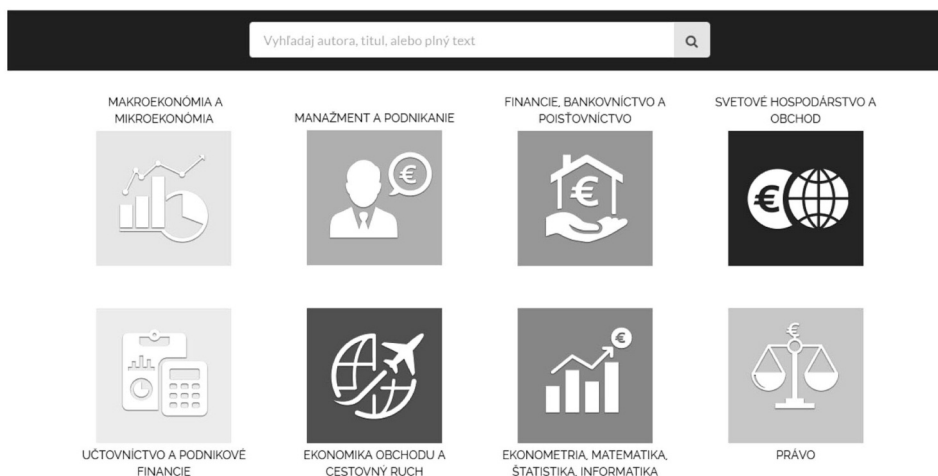
### Import dokumentov do digitálnej knižnice CVTI SR a sprístupňovanie digitálnych objektov

CVTI SR disponuje vlastnou inštaláciou softvéru na sprístupňovanie digitalizovaných objektov. Digitalizované dáta importujeme na základe existujúceho katalogizačného záznamu z akademickej knižnice. Import vopred vyšpecifikovaných metadát je možné urobiť manuálne alebo automaticky. Vzhľadom na náročnosť implementácie automatického riešenia, preferujeme pri malých projektoch manuálne zadanie metadát. Digitálna knižnica CVTI SR funguje ako jeden systémový celok, ktorý vie fungovať ako dedikovaný systém pre konkrétnu akademickú knižnicu. Ďalšou výhodou nášho systému je skutočnosť, že vie oddeliť digitálny obsah jednotlivých inštitúcií a pre každú akademickú knižnicu vie vytvoriť vlastnú vstupnú webovú stránku, prípadne viaceré webové stránky, na ktorých sú dostupné dynamicky generované digitálne objekty patriace výhradne do zbierky akademickej knižnice.



## VIRTUÁLNA ŠTUDOVŇA

DIGITALIZOVANÝCH DOKUMENTOV SLOVENSKEJ EKONOMICKEJ KNIŽNICE



Obrázok č.1 Vstupná webová stránka vytvorená pre Slovenskú ekonomickú knižnicu.

Možnosti usporiadania objektov na špecializovaných webových stránkach dedikovaných akademickej knižnici je veľmi veľa, všeobecne vieme povedať, že čím viac máme metadát, tým viac vieme cielene zoskupovať a pútavo prezentovať digitálne objekty. Pre ilustráciu by som spomenul, že vieme dynamicky v reálnom čase na dedikovanú stránku akademickej knižnice generovať aktuálne obálky kníh, ktoré boli najnovšie importované, najnovšie vydané. Spadajú pod určitý študijný program, boli vydané určitým autorským kolektívom v určitom roku, alebo boli vydané konkrétnym vydavateľom. Z hľadiska typov dokumentov vieme na dedikovanej stránke akademickej knižnice zoskupiť dokumenty na učebnice, zborníky a skriptá. Možnosť je však ďaleko viac, dôležité je, že vieme tieto skupiny flexibilne kombinovať a vytvárať nové skupiny podľa individuálnych požiadaviek akademickej knižnice. Pri špecializovaných stránkach pre akademicke knižnice sa snažíme každej webovej stránke navliť vlastný dizajn.



## VIRTUÁLNA ŠTUDOVŇA

DIGITALIZOVANÝCH DOKUMENTOV SLOVENSKEJ EKONOMICKEJ KNIŽNICE

The screenshot shows a web interface for a digital library. At the top, there is a search bar with the placeholder text "Vyhľadaj autora, titul, alebo plný text" and a magnifying glass icon. Below the search bar, the category "MANAŽMENT A PODNIKANIE" is displayed with a link to "Zobrazit' všetky dokumenty". A grid of 16 book covers is shown, each with a title, author, and page count. The books include titles like "Alternatívny vývoja európskej integrácie", "Verejné rozpočty", "Finanční trhy, bankovníctví, pojištnictví", "Marketingová komunikácia", "Dejiny poisťovníctva v Československu", "Strategia medzinárodného podnikania", "Public Finance", "Marketing management", "Finančná analýza v poisťovníctve", "Franchising", "Základy bankovníctva", "Svetová ekonomika - sektorový aspekt", "Dejiny daní poplatkov a cla", "Regulácia a dohľad nad činnosťou subjektov", and "Medzinárodné hospodárske vzťahy, teória, príklady, grafy".

Obrázok č. 2 Špecializovaná webová stránka s dynamicky generovaným obsahom vytvorená pre Slovenskú ekonomickej knižnicu.

Digitalizované dáta akademickej knižnice sprístupňujeme len na vopred zadanom rozhraní IP adresy zaslanych akademickej knižnicou, pričom môže ísť o IP adresy akademickej knižnice, celej univerzity a jej detašovaných pracovísk, spolu s internátmi a ďalšími priestormi školy. Autentifikácia na základe IP adresy je veľmi jednoduchá a bezproblémová, samozrejme prináša i niektoré obmedzenia v komforte dostupných funkcionalít, napríklad online poznámok, hodnotenia digitálneho obsahu a informačných emailových upozornení na nový relevantný obsah (na základe používateľom zadaného automatického plnotextového, alebo metadátového vyhľadávania). Pre dostupnosť vyššie uvedených funkcií je nutná úspešná autentifikácia do systému s platnou emailovou adresou. Náš systém digitálnej knižnice poskytuje dostatočný komfort aj neautentifikovaným používateľom a je na zväžení akademickej knižnice, ktoré funkcie svojim používateľom sprístupní a ktoré ponechá nedostupné. Počas aplikácie tohto modelu je možné ponechať funkcionalitu kopírovania časti textu, časti obrázkov, prípadne stiahnutie niekoľkých strán z dokumentu. V prípade neautentifikovaného prístupu je systém digitálnej knižnice prednastavený tak, že používateľ primárne pracuje len s dokumentmi akademickej knižnice, v prípade, ak je používateľ zvedavý, vie si zobrazit' aj voľne prístupné dokumenty CVTI SR. Ak by to však bolo nežiadúce, vieme efektívne predísť cez nastavenia a autentifikáciu. Jednou z ďalších možností vyhľadávania informácií je plnotextové vyhľadávanie, ktoré je umiestnené na dedikovanej titulnej stránke venovanej akademickej knižnici. O prínosoch a možnostiach plnotextového vyhľadávania iste nemusím informovať, za dôležité považujem spomenúť, že systém podporuje skloňovanie slov v slovenskom jazyku a je možné v rámci vyhľadávania viacerých termínov určiť ich vzájomnú blízkosť. Plnotextové vyhľadávanie vieme skombinovať s bibliografickými metadátami, prípadne časovým rozsahom. Okrem štandardného zobrazenia je k dispozícii možnosť zobrazenia relevantných hitov aj prostredníctvom vygenerovanej časovej osi, na ktorej vidíme výskyt jednotlivých termínov počas zadaného časového obdobia.

## Realizácia služby a autorský zákon

V Slovenskej republike je v platnosti Autorský zákon číslo 185/2015 Z. z., pri ktorom prebiehajú dve novelizácie, ktoré nemajú zásadný vplyv na realizáciu nášho projektového zámeru s akademickými knižnicami. Pre účely nášho projektu vychádzame z paragrafu § 48 185/2015 Z. z. s názvom Použitie diela prostredníctvom koncového zariadenia, ktorý nám plne umožňuje službu realizovať na legálnej báze. Pre lepší výklad tohto paragrafu si pozorne prečítajme jeho znenie: „Do autorského práva nezasahuje knižnica, archív, múzeum alebo škola, ktorá bez súhlasu autora použije vyhotovením rozmnoženiny alebo verejným prenosom pre potrebu fyzickej osoby prostredníctvom na to určeného koncového zariadenia umiestneného v priestoroch knižnice, archívu, múzea alebo školy dielo uložené v knižnici, archíve, múzeu alebo v škole, a to na účel vzdelávania, bádania alebo výskumu, ak to nie je v rozpore s podmienkami nadobudnutia alebo použitia takého diela knižnicou, archívom, múzeom alebo školou“.

Pre lepšie pochopenie si môžeme výklad autorského zákona rozdeliť do viacerých celkov. Za prvú skupinu nášho záujmu môžeme považovať miesto vymedzenia poskytovania služby, teda knižnicu, alebo školu. Akademická knižnica sa musí spolu s vedením univerzity dohodnúť, či budú projekt realizovať len v rámci knižnice, alebo celej školy. Najvýhodnejšou alternatívou je rozhodnúť sa pre sprístupňovanie dokumentov vo všetkých priestoroch školy. Pod priestormi školy rozumieme všetky geograficky rozptýlené pracoviská univerzity, ubytovacie zariadenia, knižnicu, triedy a iné priestory patriace škole. Z hľadiska dokumentov je taktiež výhodnejšie sprístupňovať všetky dokumenty patriace škole ako len tie, ktoré patria knižnici.

Do druhej skupiny nášho záujmu môžeme zaradiť termíny, vyhotovenie rozmnoženiny, verejný prenos a koncové zariadenie. Vyhotovením rozmnoženiny sa rozumie vytvorenie kompletnej kópie autorsky chráneného dokumentu. Pre účel tohto projektu môžeme ďalej hovoriť o digitálnej kópii, na ktorej vyhotovenie a následné sprístupnenie nie je nutné povolenie vydavateľa, autora, alebo inej osoby vlastniacej autorské práva k dokumentu. Verejným prenosom sa myslí šírenie prostredníctvom všetkých dostupných technologických možností a zariadení (napr. internet, intranet, wifi). Koncovým zariadením sa rozumie akýkoľvek technický prostriedok, prostredníctvom ktorého je možné pristupovať k elektronickým kópiám dokumentov v konkrétnom fyzickom priestore na to určenom (škola, knižnica, archív a múzeum). Na koncovom zariadení by malo byť používateľovi znemožnené vytvárať ďalšie kópie celých dokumentov. Ak si však používateľ vytvorí kópiu aktuálnej prehladanej strany, nedopúšťa sa porušenia autorského zákona, pokiaľ tak koná pre svoju potrebu.

V tretej skupine nás zaujíma účel použitia a podmienky nadobudnutia dokumentu. Účel použitia diela musí byť vzdelávanie, bádanie, alebo výskum. Tieto kritéria všetky vysoké školy a ich knižnice spĺňajú. Podmienky nadobudnutia sú diskvalifikačné len ak pri akvizícii dokumentu existuje zmluva, alebo dohoda, ktorá by vytváranie rozmnoženín alebo ich sprístupňovanie explicitne upravovala. Dokumenty získané kúpou (napr. od vydavateľa bez zmluvy, ktorá by používanie diel upravovala) nepredstavujú pre realizáciu projektu žiadne riziko. Pri elektronických informačných zdrojoch, alebo zdrojoch ponúkaných na tradičnom nosiči a aj v elektronickej forme je potrebné postupovať individuálne.

## Záver

Pri realizácii projektu sa stretávame so strachom zo strán univerzitných vydavateľstiev, ohľadom zníženia ich príjmov z predaja publikácií, subjektívnymi výkladmi autorského zákona a s obavami sa očakávajú aj negatívne reakcie zo strany autorov publikácií, prípadne autorských zväzov. Vývoj informačných technológií a spoločnosti sa však nedá ignorovať, ba ani zastaviť. Dnes už nie je ničím výnimočným pristupovať k autorsky chránenému obsahu cez legálne internetové streamovacie služby zamerané na online počúvanie hudby alebo sledovanie seriálov, či celovečerných filmov. Internetové služby si prešli neľahkým vývojom, spochybnovaním a počiatočnou nedôverou, no dnes ich využívajú milióny predplatiteľov. Dočasné vypožičanie dokumentu pritom patrí k jednému zo základných princípov fungovania knižníc a elektronické sprístupňovanie dokumentov je to isté ako dočasné vypožičanie fyzického dokumentu s rozdielom v dostupnosti, v čase a priestore. Disponovať možnosťami okamžitého prístupu k potrebným dokumentom alebo informáciám môže byť pre používateľa knižnice viac ako dokumenty a informácie vlastniť. V budúcnosti sa bude prístup ku knihám čoraz viac realizovať v elektronickej podobe na základe streamovania či sťahovania do domácich zariadení. Implementácia nových technologických riešení a nových služieb je dlhšia a komplikovanejšia a je prirodzené, že sa jej ľudia obávajú. Som presvedčený, že i naša služba si časom nájde svoje uplatnenie na slovenských univerzitách a že študenti, ale i vysokoškolskí pedagógovia si k nej nájdu cestu a časom docenia všetky inovácie, ktoré svojím príchodom prináša.

**Mgr. Tomáš Fiala**

(Centrum vedecko-technických informácií SR) ■