

Informačný systém SK CRIS má dva roky

Od prvého spustenia informačného systému o vede, výskume a inováciách SK CRIS do ostrej prevádzky v čase vydania tohto článku uplynú dva roky. Toto obdobie možno hodnotiť ako relatívne dosť dlhé na odskúšanie a do-ladenie funkcionality, súvisiacej so zberom a integráciou dát, ako aj ich prezentáciou používateľom. Nastal čas zosumarizovať prvé skúsenosti a výsledky, ktoré jeho prevádzka prináša.

V kontexte slovenského právneho prostredia¹ môžeme systém SK CRIS² chápať ako informačný systém verejnej správy zabezpečujúci zber, spracovanie, poskytovanie a využitie údajov o výskume, vývoji a inováciách podporovaných z verejných zdrojov, ktorý je súčasťou Centrálného informačného portálu pre výskum, vývoj a inovácie (CIP VVI). Z hľadiska kompetencií MŠVVaŠ SR je správcom CIP VVI a jeho prevádzkovateľom je CVTI SR.

SK CRIS pracuje s viacerými druhmi údajov³. Ich štruktúra vychádza z odporúčaní Európskej komisie pre oblasť automatizácie vedeckovýskumných informácií a zodpovedá dátovému formátu CERIF⁴. Obsahovo však vychádza najmä z požiadaviek na údaje, ktoré majú byť v zmysle platnej legislatívy sprístupňované cez Centrálny informačný portál pre výskum, vývoj a inovácie.

Pozrime sa podrobnejšie na jednotlivé obsahové kategórie informačného systému pre oblasť vedy.

1. Register projektov

Projekt vedy a výskumu je považovaný za hlavný objekt (entitu) systému informácií o vede a výskume. Ďalšie entity (organizácie, osoby, publikácie, patenty, ale aj podujatia, laboratórna infraštruktúra, služby a pod.) sa do systému dostávajú predovšetkým vďaka vzťahu k niektorému vedeckovýskumnému projektu.

Do databázy SK CRIS sa zbierajú predovšetkým údaje o projektoch financovaných z verejných zdrojov. Ide o tieto druhy projektov:

- štátne programy výskumu a vývoja,
- projekty riešené v rámci stimulov na podporu VaV,
- projekty financované prostredníctvom rezortných dotácií,
- projekty podporované Agentúrou na podporu vedy a výskumu (APVV),
- projekty VEGA riešené na vysokých školách a na SAV,
- projekty KEGA
- projekty financované zo štrukturálnych fondov EÚ
- niektoré projekty medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce

Za týmto účelom dávkového získavania údajov o projektoch priamo zo systémov grantových agentúr bolo vytvorené univerzálne integračné rozhranie, ktoré import dát z externých systémov do SK CRIS umožňuje.

2. Register organizácií

Register organizácií sa buduje na základe viacerých zdrojov informácií. Množstvo subjektov sa do registra organizácií dostáva vďaka skutočnosti, že súčasťou systému je aj administrácia žiadostí na *hodnotenie spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj*. Systém (okrem vysokých škôl, ústavov SAV a rezortných výskumných organizácií) na základe týchto žiadostí zachytáva veľké množstvo výskumných organizácií z neziskového a súkromného sektora. Spolu s hodnotením spôsobilosti je cez systém realizované každoročné *doplňkové štatistické zisťovanie výskumno-vývojového potenciálu SR*. Na vykonanie zberu sú vyzývané jednak subjekty z registra organizácií SK CRIS, ale aj ďalšie organizácie, ktoré identifikoval Štatistický úrad SR ako výskumné organizácie.

Údaje o niektorých výskumných organizáciách sa do systému dostali aj cez registráciu projektov, v ktorých tieto organizácie vystupovali ako *riešiteľské organizácie*, avšak v registri organizácií doteraz nefigurovali.

Register organizácií v súčasnosti obsahuje viac ako 1300 záznamov – slovenských organizácií vedy a výskumu, ako aj organizácií spojených s touto oblasťou iným spôsobom ako praktická realizácia vedeckých a výskumných aktivít. Sú to napríklad ústredné orgány štátnej správy ako vyhlasovatelia projektov, grantové agentúry a iné.

¹ Zákon 172/2005 Z.z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov a súvisiace výnosy MŠVVaŠ SR.
² Slovak Current Research Information System. Dostupné na internete: <<https://www.skcris.sk>>
³ Zendulková D.; Noge J.; Vojtko M.; Shearman A; Mažári D.; Lukáš J.: Využitie systému SK CRIS a jeho miesto v štruktúre európskych systémov informácií o vede. CVTI SR, Bratislava, 2014, - 132 s. ISBN 978-80-89354-25-2
⁴ CERIF: the Common European Research Information Format. [Online]. [cit. 25. 3. 2014] Dostupné na internete: <<http://cordis.europa.eu/cerif/>>

3. Register výskumníkov

Register výskumníkov vznikol na základe údajov z databázy expertov – posudzovateľov projektov vedy a výskumu, ktoré sú vyhlasované MŠVVaŠ SR. Databáza obsahovala údaje osôb, ktoré sa do systému registrujú na základe oslovenia zo strany SvAT MŠVVaŠ.

Cieľom však je, aby register výskumníkov zastrešoval celú vedeckú obec, pozostávajúcu podľa údajov ŠÚSR⁵ z vyše 27 000 zamestnancov výskumu a vývoja.

Pri čerpaní údajov do registra sme brali do úvahy platnú legislatívu o ochrane osobných údajov. Mohli sme preto vychádzať len z tých zdrojov, ktoré sú buď verejne dostupné, alebo ktoré do systému získavame v zmysle zákona 173/2005 Z.z. o štátnej podpore výskumu a vývoja v znení neskorších predpisov.

Z tohto dôvodu sme dáta čerpali v prvom rade zo *záznamov o projektoch*, ktoré spravidla obsahujú údaje o riešiteľskom tíme. Z týchto údajov je možné získať okrem mien výskumníkov a ich príslušnosti k riešiteľskej organizácii aj ich úlohu v konkrétnom projekte (zodpovedný riešiteľ, riešiteľ, resp. štatutárny zástupca organizácie).

Register je dopĺňaný aj o základné údaje o výskumníkoch z vysokých škôl – autoroch publikácií. Zdrojom bol *Centrálny register publikačnej činnosti*, obsahujúci okrem mena a priezviska autora aj jeho priradenie ku konkrétnej fakulte VŠ. V neposlednom rade sme na doplnenie registra použili externé systémy: *register zamestnancov VŠ* a *register zamestnancov SAV*.

Vytvorené základné záznamy o výskumníkoch ďalej aktualizujú a dopĺňajú aj samotní výskumníci. Výsledkom sú dvojjazyčné charakteristiky odborného profilu využívané jednak na vyhľadanie experta z príslušného odboru, ale aj na prezentáciu vedeckých kapacít verejnosti doma aj v zahraničí.

Detail organizácie					
Názov	Centrum vedecko-technických informácií SR				
Akronym	CVTI SR				
IČO	00151882				
Zameranie	Národné informačné centrum a špecializovaná vedecká verejná knižnica Slovenskej republiky zameraná na technické odbory a vybrané oblasti prírodných, ekonomických a humanitných vied.				
Rezort	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR				
SK NACE	Činnosti knižníc a archívov				
Forma hospodárenia	Príspevková organizácia				
Sektor	štátny sektor				
Prevažujúca činnosť	iná prevažujúca činnosť ako výskum a vývoj				
Odbor vedy a techniky	SPOLOČENSKÉ VEDY / Masmediálna komunikácia / Knižničná a informačná veda (sociálne aspekty)				
Adresa	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ adresy</th> <th>kontaktná adresa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Adresa</td> <td>Bratislavský kraj / Okres Bratislava I / Bratislava - mestská časť Staré Mesto Lamačská / B/A / 81104 / Bratislava Slovensko</td> </tr> </tbody> </table>	Typ adresy	kontaktná adresa	Adresa	Bratislavský kraj / Okres Bratislava I / Bratislava - mestská časť Staré Mesto Lamačská / B/A / 81104 / Bratislava Slovensko
	Typ adresy	kontaktná adresa			
Adresa	Bratislavský kraj / Okres Bratislava I / Bratislava - mestská časť Staré Mesto Lamačská / B/A / 81104 / Bratislava Slovensko				
<div style="text-align: center;"> ⏪ ⏩ 1 ⏪ ⏩ </div>					
E-mail	cvti@cvtisr.sk				
Telefón	+421 2 69253180 ☎ +421 2 69253102 ☎				
www	www.cvtisr.sk				
Číslo osvedčenia	2010-9109/19311:1-11 (04.06 2010 - 03.06 2016)				

4. Evidencia výsledkov výskumu a vývoja

Evidencia výsledkov výskumu a vývoja ako samostatná entita je v rámci systému SK CRIS novinkou. Evidovanie bibliografických záznamov (metadát) výsledkov projektov, ich prepájanie s konkrétnymi autormi a organizáciami aj prostredníctvom spracovania údajov z *Centrálneho registra publikačnej činnosti*, ako aj registrov publikačnej činnosti iných organizácií umožňuje prezentovať používateľom relatívne podrobné informácie o výsledkoch výskumu. Vložené výsledky sú zverejňované cez internetové rozhranie. Podobne to platí aj pre publikačnú činnosť výskumníkov. Treba zdôrazniť, že nejde len o výsledky – publikácie, ale aj o kategórie duševného vlastníctva, súhrnne označené ako Patenty a tiež o výsledky vedeckých a výskumných aktivít uvedené do praxe – Produkty a inovácie.

Systém SK CRIS, napriek tomu, že nemá ambíciu slúžiť ako plnotextový repozitár, dokáže okrem bibliografických záznamov (metadát) pracovať aj s úplnými textami.

V systéme sú registrované aj ďalšie informácie, ktoré vecne dopĺňajú vyššie uvedené základné entity. Ide hlavne o výzvy na podávanie projektov, finančné ukazovatele, laboratórnu infraštruktúru (laboratória, zariadenia, poskytované služby), ale aj podujatia, ocenenia či rôzne plnotextové prílohy, ako sú napríklad životopisy zaregistrovaných výskumníkov.

⁵ Štatistický úrad SR: Zamestnanci výskumu a vývoja, URL: <[http://statdat.statistics.sk/cognosex/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=storeID\(%22i520FC016A04A407883B42C38FE2D19DD%22\)&ui.name=Zamestnanci%20v%20c3%bdskumu%20a%20v%20c3%bdvoja%20%5bvt0001rs%5d&run.outputFormat=&run.prompt=true&cv.header=false&ui.backURL=%2fcognosex%2fcps4%2fportlets%2fcommon%2fclose.html&run.outputLocale=sk](http://statdat.statistics.sk/cognosex/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=storeID(%22i520FC016A04A407883B42C38FE2D19DD%22)&ui.name=Zamestnanci%20v%20c3%bdskumu%20a%20v%20c3%bdvoja%20%5bvt0001rs%5d&run.outputFormat=&run.prompt=true&cv.header=false&ui.backURL=%2fcognosex%2fcps4%2fportlets%2fcommon%2fclose.html&run.outputLocale=sk)>

Výskumníci	Organizácie	Projekty	Výsledky VaV	Infraštruktúra
Biľský Lubomír				manažér, výsk.
Bošňák Dalibor				výskumník
Czwitkovicová Katarína				výskumník
Čeplíková Zuzana				výskumník
Dušková Marta				výskumník
Frankovičová Lenka				výskumník
Harachová Mária				výskumník
Herda Roman				výskumník
Hrčka Peter				výskumník
Hrčková Ludmila				výskumník

Obrázok 1 Organizácia VaV a jej výskumníci, projekty a výsledky

5. Prínosy a využitie systému

Prínosy vytvorenia SK CRIS možno zosumarizovať nasledovne:

- Skvalitnenie a kompletizácia zozbieraných dát o vede a výskume
- Integrácia dostupných dát o vedeckých aktivitách, výstupoch a subjektoch z externých systémov a ich logické previazanie so zozbieranými údajmi
- Vytvoril sa technický základ na interoperabilitu slovenského systému s podobnými systémami zahraničí

Využitie systému v praxi jednoznačne závisí od toho, do akej miery sa nám darí jeho priebežné napĺňanie kvalitnými a overenými dátami. Za dva roky ostrej prevádzky sme identifikovali niekoľko smerov využitia dát:

- Tematické zostavy pre ústredné orgány štátnej správy
- Hodnotenie kvality vedeckých pracovísk v oblasti výskumu, vývoja, inovácií a transferu technológií⁶
- Individuálne využitie, resp. spätná väzba k obsahu a ku kvalite dát prezentovaná konkrétnym subjektom, najčastejšie výskumníkom.

Od septembra 2014 je stránka SK CRIS priebežne hodnotená nástrojom Google Analytics. Vybrané ukazovatele o navštevovanosti a využívaní portálu za 5 mesiacov (9/2014-01/2015) sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Ukazovateľ	Hodnota
Počet relácií	6840
Počet používateľov	1956
Počet zobrazených stránok	58262
Počet krajín, z ktorých sa pripájali používatelia	37

Krajina ?	Relácie ? ↓
	6 840 % z celkovej hodnoty metríky: 100,00 % (6 840)
1. 🇸🇰 Slovakia	6 498 (95,00 %)
2. 🇨🇪 Czech Republic	191 (2,79 %)
3. 🇩🇪 Germany	27 (0,39 %)
4. 🇮🇹 Italy	15 (0,22 %)
5. 🇵🇱 Poland	11 (0,16 %)
6. 🇫🇮 Finland	8 (0,12 %)
7. 🇵🇹 Portugal	8 (0,12 %)
8. 🇺🇦 Ukraine	7 (0,10 %)
9. 🇺🇸 United States	7 (0,10 %)
10. 🇬🇧 United Kingdom	6 (0,09 %)

Obrázok 2 Používatelia SK CRIS podľa krajín

Prevádzka SK CRIS a jeho priebežné napĺňanie kvalitnými a overenými dátami vplýva na vedecko-výskumnú komunitu a za-interosované subjekty rôznymi spôsobmi. Vytvorenie registra výskumníkov spolu s uvedením aktivít a výsledkov uľahčuje prezentáciu a výmenu nových poznatkov medzi vedeckými pracovníkmi navzájom, ktorá sa môže uskutočniť práve na základe kontaktov zverejnených cez SK CRIS.

Budovanie a aktualizácia registra projektov napomôže informovanosti podnikateľskej sféry o realizovanom výskume a jeho výsledkoch. Očakávame, že poskytovanie týchto informácií bude stimulovať záujem podnikateľskej sféry o konkrétne výsledky výskumu. Následne sa predpokladá zapojenie podnikateľských subjektov do procesu implementácie poznatkov do praxe.

Zverejňovanie komplexných informácií o aktivitách a výsledkoch vedy a výskumu, ako aj o ich realizátoroch napomôže k zís-

⁶ Ľ. Biľský, J. Kravjar, D. Mažári, I. Molnárová, J. Noskovič, A. Shearman, O. Števková, D. Zendulková: Metodika hodnotenia kvality vedeckých pracovísk v oblasti výskumu, vývoja, inovácií a transferu technológií. /Zost. A. Shearman. Bratislava, CVTISR, 2014. Dostupné na internete: <http://nitt.cvtisr.sk/buxus/docs///METODIKA_-_Hodnotenie_kvality_VV_pracovisk-2014-fin_2.pdf>

ELEKTRONICKÉ INFORMAČNÉ ZDROJE

kaniu všestrannej podpory pre vedu a výskum. Riadiaca sféra týmto získa argumentačnú bázu, využiteľnú pri plánovaní zdrojov na zabezpečovanie potrieb vedy a výskumu.

V neposlednom rade, publicita vedy, výskumu a ich praktických výsledkov prehľadnou formou, zrozumiteľnou a pritažlivou pre verejnosť prispeje ku zlepšeniu vnímania vedy verejnosťou.

Ing. Danica Zendulková

danica.zendulkova@cvtisr.sk ■

(Centrum vedecko-technických informácií SR)