

Zápis z jednání  
Komise pro informatiku a Smart region Rady Kraje Vysočina č. 4/2022  
konaného dne 20. 6. 2022

**Přítomni:**

1. Říšíský Miroslav	7. Danihel Jiří
2. Běhounek Jiří (předseda)	8. Ondrušek Roman
3. Pokorný Jiří	9. Hedbávný Ondřej
4. Prchal Vojtěch	10. Hrala Pavel
5. Knežik Pavel	11. Pavlinec Petr (tajemník)
6. Komárek Štěpán (místopředseda)	

**Omluveni:**

1. Drahoš Jaroslav	3. Kubický Pavel
2. Průša Václav	

**Hosté:**

1. Břížďala Jan (člen rady kraje)	2. Holý Petr (ORR)
-----------------------------------	--------------------

**Program:**

1. Zahájení;
2. Schválení programu a zápisu, (*MUDr. Jiří Běhounek*);
3. Realizované aktivity projektu Přeshraniční přenos znalostí v oblasti Průmysl 4.0, (*Ing. Petr Holý*);
4. Služby digitalizace a zpřístupňování archivů, (*Ing. Petr Pavlinec*);
5. Vysokorychlostní internet pro domácnost a NGA sítě, (*Ing. Petr Pavlinec*);
6. Diskuze, různé;
7. Závěr.

**1. Zahájení**

J. Běhounek, předseda Komise pro informatiku a Smart region Rady Kraje Vysočina (dále jen „KiSr“), který se připojil on-line, přivítal všechny přítomné a zahájil jednání. Dle počtu přítomných členů konstatoval, že je KiSr usnášeníschopná.

**2. Schválení programu a zápisu**

Předseda komise přednesl návrh programu jednání, který byl upraven tak, že bod číslo 3 programu byl posunut za bod číslo 5 programu. Takto upravený program jednání byl 8 hlasy schválen. K zápisu z minulého jednání nebyly vneseny žádné připomínky a byl 8 hlasy schválen.

**3. Služby digitalizace a zpřístupňování archivů**

V průběhu jednání tohoto bodu se dostavili členové komise V. Prchal a J. Danihel.

P. Pavlinec okomentoval prezentaci, která bude zaslána společně se zápisem.

Základní cíle digitalizace na Vysočině:

- Digitalizace regionálně významných dokumentů (kulturně, historicky, hospodářsky,...);
- Ochrana cenných a ohrožených dokumentů (vzácné, poškozené, často používané, ...);
- Zpřístupnění dokumentů (on-line, těžko dostupné, nedohledatelné);

- Znovuobjevení a kompletace dokumentů;
- Jednodušší práce a vyhledávání v dokumentech;
- Elektronický oběh dokumentů.

Pracoviště Krajské digitalizační jednotky (dále jen „KDJ“) je v majetku kraje, od října 2021 je přestěhovaná do nové budovy Krajské knihovny a jejím provozem je pověřena Krajská knihovna Vysočiny v HB. Od ledna 2019 zde jsou 2,5 pracovní úvazky (1 kmenový zaměstnanec knihovny + 1,5 úvazku DPČ - rozděleno mezi 5 lidí). Pracoviště spolupracuje s institucemi podle jejich zájmu (archivy, knihovny, muzea, obce, NPÚ). Digitalizují se monografie (v menším množství), periodika (v současné době 15 ročníků periodika Mlejn z MZA Žďár nad Sázavou). Kroniky z regionálních archivů jsou již více méně zdigitalizovány, z muzea Vysočiny HB jsou to momentálně sbírkové předměty K. H. Borovského. V evidenci je celkem 4059 kronik, 2218 monografií, 196 titulů periodik a 120 300 skenů sbírkových předmětů. V rámci digitalizace službou KDJ zpracovává negativy a skleněné desky, pro muzea a galerie také mapy a sbírkové předměty. V rámci posílení technického vybavení byl v prosinci 2018 pořízen nový skener Proserv ScannTECH 600i-ms. V roce 2020 spuštěn nástroj ProArc pro popis kronik, periodik a monografií dalších archivních materiálů. Dále členy komise seznámil s databází Kramerius <http://kramerius.kkvysočiny.cz> - katalog historických fondů českých knihoven, který obsahuje digitalizované dokumenty tisků a rukopisů vzniklých po roce 1800. V databázi zájemci naleznou jak plné texty periodik, tak monografií. Na webovém portálu [www.digivysočina.cz](http://www.digivysočina.cz) (portál digitálního kulturního dědictví Kraje Vysočina) lze nalézt dokumenty z archivních fondů a muzejních sbírek, knihy, noviny, časopisy a sbírkové předměty z expozic na Vysočině. To vše v digitální podobě na jediném místě s přehledným vyhledáváním na mapě.

Členům komise bude zaslána pozvánka na konferenci „Digital Partnership for Cybersecurity in Regions“ v Telči dne 6. 10. 2022.

#### 4. Vysokorychlostní internet pro domácnost a NGA síť

V průběhu jednání tohoto bodu se odpojil předseda komise J. Běhounek a jednání se ujal místopředseda komise Š. Komárek.

P. Pavlinec podal informace o vysokorychlostním internetu pro domácnost a NGA síť formou prezentace, která bude zaslána společně se zápisem.

Podpora výstavby otevřených a NGA sítí na Vysočině:

- **ROP Jihovýchod – první (a zatím poslední) dotační titul pro výstavbu NGA:**
  - Iniciátor mikroregion Horácko + kraj – součást opatření ROP JV;
  - Příprava od roku 2008, notifikace na EC do 2012;
  - Výzva ROP 2012, 100Mil Kč, 2 projekty, 1 úspěšný;
  - Analýza trhu, dotační i obchodní model nebyl nikdy napaden!
- **Fond Vysočiny:**
  - Dotační titul infrastruktura, od 2010 explicitní podpora NGA modelu a otevřených sítí; cca 150 obecních projektů za 10mil Kč;
  - Rostoucí zájem, v roce 2017 navýšení alokace (2MKč);
  - Kabelizace, přípolože chrániček, povrchy. Ročně cca 20 projektů.

Kamenice - první skutečně NGA síť na Vysočině dotovaná z EU fondů.

Výstavba v silničních pozemcích:

- Nejlogičtější topologie a umístění tras telekomunikačních sítí;
- V praxi realizovatelné na některých úsecích v krajnici či na v příkopu;
- Problémy s vlastnictvím pozemků;
- Chránička/kabelovod není součástí silnice – nutná novela zákona;
- Problematické zajištění kvality (hloubky) uložení;

- Technologie ukládání do krajnice (LayJet) oponovány správci komunikací, ale jsou reálné – pracujeme na pilotním projektu;
- Nedořešené majetkové, obchodní a soutěžní modely, přeložky;
- Model by měl být obecný - spolupráce s ŘSD, SŽDC.

#### 5. Realizované aktivity projektu Přeshraniční přenos znalostí v oblasti Průmysl 4.0

P. Holý seznámil členy komise s realizovanými aktivitami projektu Přeshraniční přenos znalostí v oblasti Průmysl 4.0. Cílem projektu je zvyšování kompetencí firem, středních a vysokých škol a dalších relevantních institucí ve vazbě na Průmysl 4.0.

První realizovanou aktivitou byl **seminář pro SŠ**, který se uskutečnil 16. 5. 2022. Byly zde prezentovány Hackathony pořádané studenty na Vysočině a instagramová skupina [Instagram.com/vzdelavej.tech](https://www.instagram.com/vzdelavej.tech) jejímž úkolem je představení technologií, inovací, zajímavostí a tutoriálů žákům vyšších ZŠ a SŠ.

Z prezentací rakouských účastníků zaujala přednáška na téma Smart Farming a Zemědělství 4.0 Spolkové vyšší odborné školy zemědělské a potravinářské v Elmergu. Přednáška obsahovala příklady aplikací pro chytré zemědělství na orné půdě (navigační satelitní systém pro zemědělskou techniku a monitoring stavu vegetace přístupné přes platformu Sentinel Hub-<https://apps.sentinel-hub.com/sentinel-playground/> a aplikace pro sběr dat v chovu zvířat pomocí senzorů v Rakousku: <https://portal.hagel.at>). Studenti SPŠ stavební akademika St. Bechyně v Havlíčkově Brodě představili nové vzdělávací moduly EduVR (<https://eduvr.cz/>), které vyvíjí pro studenty SŠ ve spolupráci s firmou NEKR VR s.r.o. Prezentované ukázky byly jak z jichž realizovaných modulů pro předměty Zedník, Slaboproud, Šroubování, Třídění odpadu a Chemie, tak i rozpracovaných Požární bezpečnost a Sváření. V oblasti využití digitálních technologií ve stavebnictví byl žáky školy prezentován 3D model krajské knihovny v Havlíčkově Brodě, pořízený skenerem v programu BIM – Building information modelling. Zástupci Gymnázia Vincence Makovského v Novém Městě na Moravě prezentovali výsledky Celostátní konference učitelů Počítač ve škole. Na této konferenci mělo možnost více jak 200 pedagogů shlédnout nové trendy ve výuce robotiky, 3D modelování (<https://sketchup.cz/sketchup-free/> s ukázkami 3D modelu rodinného domu nebo údolí řeky Svratky), IoT (ukázky správy zařízení, programování a vizualizace dat), strojového učení (ukázky z aplikace pro rozpoznávání objektů TensorFlow.org na automatickém rozpoznávání ovoce) a tvorby mobilních aplikací (blokové programování, design a nástroje pro stažení mobilní aplikace).

Druhou aktivitou byl **seminář pro malé a střední podnikatele**, který se uskutečnil 1. 6. 2022 v budově Vysoké školy polytechnické Jihlava. Z Vysočiny se zde prezentovala firma Optokon, a.s., která je již více jak 10 let certifikovaným dodavatelem NATO. Firma dodává zodolněná aktivní zařízení pro armádu (zřizování vysokorychlostních sítí v polních podmínkách, propojení různých komunikačních systémů mezi vojenskými jednotkami pomocí analogového telefonu, VoIP telefonu, rádiový provoz, video signály, zřizování komunikačních uzlů pro různé stupně velení: četa, rota, prapor, brigáda, divize). Předvedená zařízení také testuje ve vlastních laboratořích (EMC, klimatika, apod.) V oblasti umělé inteligence obsahovala prezentace ukázky možného nasazení v armádě (monitorování hrozeb a vyhodnocení situace, rozpoznání cíle, detekce a rozpoznávání radiových signálů, bojové platformy, bojová simulace a výcvik, cybersecurity, logistika a doprava, zdravotnická péče na bojišti). Firma ICE Industrial services prezentovala svoji digitální továrnu, která umožnila 10ti násobné zrychlení výroby tím, že probíhá výroba 10 různých výrobků na jedné lince (jeden takt trvá méně než 7 sekund), což vedlo ke zkrácení času výroby z 12 na 2,5 hodiny. Pobočka firmy ICE coral provozuje tiskovou farmu pro 3D tisk betonu. Zatímco stavebnictví je nejméně automatizovaný a modernizovaný obor, který v současné době čelí problémům s nedostatkem kvalifikovaných pracovních sil, firma vidí příležitost v 3D robotickém stavění díky využití nových ekologičtějších materiálů, úspoře až o 70% použitého materiálu, nových snadno přemístitelných výrobních linkách, které najdou využití při dodávce staveb v místech válečných konfliktů i v rámci jejich obnovy po skončení války.

Členové komise dostali také pozvánku na **B2B burzu** v Linci, která se uskuteční 23. 6. 2022 v Ars Electronica Centru v Linzi. V rámci akce proběhne soutěž školních projektů studentů SŠ z Horního Rakouska v konkurenci projektů z Vysočiny (např. „Elektro tříkolka“ – VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou/Vysočina a “Krajská knihovna metodou BIM“ - SPŠ stavební ak. Stanislava Bechyně, Havlíčkův Brod). Za Rakouskou stranu budou prezentovány příklady využití Virtuální a rozšířené reality (VR a AR) ve vzdělávání (např. simulace Deep Horizon; pomocí AR ukázka přenosu zprávy odeslané z jednoho smartphonu do druhého interaktivním způsobem prostřednictvím minihry, do které se mohou sami diváci zapojit), z firemního prostředí (ukázky školení bezpečnosti práce v prostředí VR pro zdravotníky a pracovníky bezpečnostních složek a využití VR při trénování paměti pro pacienty s demencí) a z oblasti umění (technologie rozšířené reality umožňuje umělcům propojení klasického umění s digitálním za pomoci chytrého telefonu nebo tabletu a nabízí rozšířený emocionální zážitek).

Všechny prezentace stejně jako nahrávky ze seminářů jsou k dispozici na stránkách [www.evropskyregion.cz](http://www.evropskyregion.cz).

## **6. Diskuze, různé**

Š. Komárek vnesl dotaz na projednaný materiál, týkající se úpravy krajského rozpočtu. Zda to bude mít dopad na oblast IT. J. Břížďala odpověděl, že byla pro letošní rok plánována oběma IT techniky, která se nyní přesune do rozpočtu na rok 2023. Úprava nebude mít dopad na projekty.

Termín příštího zasedání byl stanoven na **pondělí 19. září 2022 od 15:00 hodin v sídle Krajského úřadu Kraje Vysočina, Žižkova 57, Jihlava, zasedací místnost B 3.15.**

## **7. Závěr**

Š. Komárek poděkoval přítomným za aktivní účast a ukončil jednání.

### **Mgr. Štěpán Komárek**

místopředseda Komise pro informatiku a Smart region Rady Kraje Vysočina

### **Ing. Petr Pavlinec**

tajemník Komise pro informatiku a Smart region Rady Kraje Vysočina

Zpracovala a zapsala: Eva Oulehlová 24. června 2022