3D tlač v Hornozemplínskej knižnici

Verejné knižnice už nie sú len miestami požičiavania kníh. Stávajú sa miestom vzdelávania a centrom komunity. Hornozemplínska knižnica vo Vranove nad Topľou od marca 2016 prezentuje v knižnici 3D tlač. Príspevok prezentuje prvé skúsenosti s 3D tlačiarňou v knižnici.

Knižnice sa v posledných rokoch menia a je to aj pod vplyvom rozšírenia digitálnych informačných a komunikačných technológií. Verejné knižnice by mohli stáť v centre týchto zmien, pretože majú predpoklady byť dôveryhodným komunitným zdrojom. Jednou z takýchto príležitostí je podpora učenia, ktorá sa odohráva v priestoroch knižnice.

Hornozemplínska knižnica vo Vranove nad Topľou sa snaží o vytvorenie kreatívneho priestoru pre ľudí v komunite. Jednou z inšpirácií pre nové aktivity v knižnici bola prezentácia Ing. Jozefa Vaška a Ing. Evy Kalužákovej z CVTI SR Bratislava. V rámci projektu Komunitná knižnica X, (2016) predstavili vo Vranove aktivity FabLab Bratislava, a najmä inšpirovali deti a mládež rôznych vekových kategórií, ale aj knihovníkov a pedagógov k vytváraniu 3D modelov pre 3D tlač v knižnici. 3D tlač predstavili nie ako cieľ, ale ako prostriedok pre pritiahnutie všetkých vekových skupín k digitálnej tvorbe, k vlastnému kreatívnemu vyjadreniu. Priniesli so sebou množstvo podnetov, z ktorých si účastníci workshopu mohli vybrať niektorý už z hotových 3D modelov. Zároveň ponúkli nápady, napr. vytlačiť si hrdinu z knihy, symbol z prečítaného príbehu – od rozprávkového cez historický až po vedecko-fantastický. Ukázali účastníkom jednoduché návrhy kľúčenky, prívesky, vizitky či záložky do knižky, ale aj možnosť postaviť si jednoduché lietadielko, domček alebo aj celé mesto. Tým odvážnejším ukázali, že si môžu navrhnúť a vytlačiť napr. časti pre svoj dron, vizualizáciu svojej školskej práce, nový dizajnový model alebo funkčný model motora Toyoty pre pochopenie súvislostí. Mládež bola unesená z možnosti skenovania osôb, ktorých tváre sú im blízke – aby ich mohli následne vytlačiť v trojrozmernej forme. Workshop, ktorého sa zúčastnili žiaci vranovských škôl (SŠ a ZŠ) ukázal, že pri 3D tlači si aj tí najnáročnejší môžu prísť na svoje, pretože si dokážu napríklad vytlačiť telo robota hrajúceho futbal. Každá skupina si z workshopu odniesla nové informácie cez zážitok, ale aj hotový tlačený výrobok z 3D tlačiarne, ktorý potom následne pri splnení určitých podmienok, dostal žiak alebo študent. Prezentácia v rámci seminára, ktorý sa uskutočnil na Domaši bola určená predovšetkým knihovníkom. Pracovníci Fablabu predstavili 3D tlač, ako súčasť štvrtej priemyselnej revolúcie – priemysel. (Industry 4.0) prechod od izolovaných procesov ku globálnym procesom. Informácie ktoré odzneli v rámci projektu Komunitná knižnica, ale aj záujem zo strany žiakov a pedagógov nás utvrdili, že knižnica môže dobrovoľne ponúkať makerpace.

Koncom roka 2016 sme do knižnice zakúpili 3D tlačiareň – Original Prusa i3 MK2 od Josefa Průši s množstvom vylepšení. Jedná sa o stavebnicu, ktorú si používateľ môže zložiť sám, my sme mali záujem o kompletnú otestovanú tlačiareň, ktorú mali v ponuke. Tlačiareň sme umiestnili na oddelení špeciálnych služieb, kde realizujeme vzdelávacie podujatia pre všetky vekové

kategórie. Zakúpením 3D tlačiarne do knižnice sme odkryli nové príležitosti a zároveň sme na seba zobrali zodpovednosť, aby bola prínosom pre knižnicu aj pre komunitu v ktorej knižnica pôsobí. Riešili sme nielen priestor kde tlačiareň umiestnime, ale aj jej prevádzku, kto s ňou bude pracovať a ako bude využívaná. Keďže knižnica má obmedzené priestory a našim cieľom bolo aby bola 3D tlačiareň prístupná verejnosti počas výpožičných hodín, rozhodli sme sa umiestniť ju na oddelení špeciálnych služieb. Na tomto oddelení je prístup k internetu, k stovke periodík, v týchto priestoroch organizujeme kultúrne a vzdelávacie aktivity a je to „frekventované" miesto, kde sa stretávajú všetky vekové kategórie návštevníkov. Technika sama o sebe nič neznamená, aj keď je uložená na tom najlepšom mieste. Najdôležitejší je v celom procese ČLOVEK. Len ľudia, ktorí sú adekvátne vzdelaní a pozitívne naladení pre novú službu, dokážu technike „vdýchnuť" život. V tom čase sa nám vrátil z rodičovskej dovolenky kolega Matúš – knihovník Bc., ktorý má veľmi dobrý vzťah k technike a je pozitívne naladený pre nové informačné a komunikačné technológie v knižnici. Ďalším našim pozitívnym krokom bolo uzatvorenie zmluvy so strednou odbornou školou, ktorá má študijný odbor mechanik počítačových sietí. Vďaka dobrej spolupráci sme na odbornú prax do knižnice prijali šikovného študenta Mareka. Zdalo sa, že máme všetko, chýbal nám už „len" dobrý štart. Ten sa nám podaril vďaka Školskému výpočtovému stredisku v Michalovciach, kde nám venovali vzácny čas a poskytli praktické skúsenosti ako pracovať s touto 3D tlačiarňou. Bolo to najbližšie miesto, ktoré nám tieto informácie mohlo poskytnúť. Matúš a Marek sa rýchlo zoznámili s touto špeciálnou tlačiarňou.

V marci počas Týždňa slovenských knižníc sme 3D tlač prezentovali pred verejnosťou. Veľmi nás tešil záujem pedagógov, žiakov, študentov ale aj médií. Prešli necelé štyri mesiace a my si dovoľujeme podeliť sa s prvými skúsenosťami s 3D tlačiarňou v našej knižnici.

Pre nás klasických knihovníkov je najdôležitejšie to, čo môžeme dať do čísel. V mesiacoch marec – júl prejavilo záujem o 3 D tlač v knižnici 19 stredných a základných škôl z Vranova, vranovského regiónu a z okolitých okresov. Takýchto „organizovaných" workshopov sa zúčastnilo 582 záujemcov. Okrem toho chceli čitateľov aj nečitateľov. 3D tlačiareň a spôsob tlače počas uvedených mesiacov chceli vidieť aj ďalší návštevníci, ktorých bolo viac ako 800. Tieto čísla sú pre nás zaujímavé a teší nás, že tlačiareň púta pozornosť návštevníkov knižnice aj počas prázdnin. Na tlačiarni sme doteraz vytlačili asi 40 modelov, ktoré boli voľne prístupné na internete, alebo ich čitatelia priniesli skúšobne vytlačiť. K filamentu, ktorý sme dostali pri zakúpení tlačiarne sme získali ďalšie dva iných farieb, čím sa tlač stala atraktívnou. Pri realizácii prezentácií a sprístupnenia tejto tlače sme si uvedomili, ako dokáže účastníka osloviť individualizovaný produkt. Aj keď sme sa zamerali predovšetkým na mladých ľudí, teda na stredoškolákov, boli sme milo prekvapení, že záujem o prezentáciu 3D tlače prejavili ľudia v produktívnom veku aj seniori.

„Končili sme so seniormi tréning pamäti v knižnici. Boli unavení a tešili sa domov, pretože sa blížil čas obeda. V tej istej miestnosti nasledovalo ďalšie podujatie pre gymnazistov – prezentácia 3D tlače. Keď sa to seniori dozvedeli, že nasleduje 3D tlač pýtali sa, či môžu ešte chvíľu ostať v miestnosti. Ostali až do konca podujatia. Neboli unavení, ani sa už neponáhľali obedovať. 3D tlačiareň ich natoľko zaujala, že si dohodli samostatnú prezentáciu, na ktorú pozvali ďalších starších ľudí. Boli nadšení, prekvapení, priam dojatí, pretože pod 3D tlačou si dovtedy predstavovali len papier na ktorom budú vytlačené trojrozmerné obrazce a ich úlohou bude hľadať ich. Nečakali, že počas prezentácie dokážeme vytlačiť model, ktorý si budú môcť ohmatať. Na ďalšom stretnutí už mali mnoho otázok, podnetov... po niekoľkých dňoch nás navštívili individuálne v sprievode svojich detí a vnúčat. Tento záujem o novú aktivitu nám dodal odvahu do organizovania ďalších stretnutí pre rôzne vekové kategórie."

3D tlačiareň v našej knižnici splnila zatiaľ tú najzákladnejšiu funkciu, poskytla nám knihovníkom a našim návštevníkom možnosť zoznámiť sa s 3D tlačou. Získať informácie, ako pracuje tlačiareň aj to, čo nám môže táto tlač priniesť v budúcnosti. Postupne sa vytvára skupina ľudí, ktorí sa tejto aktivite chcú venovať viac. Sú to nielen stredoškoláci, ich pedagógovia, ale aj starší ľudia na dôchodku a deti. Už dávno vieme, že naša knižnica je tým správnym miestom, ktoré spája ľudí pri spoločných aktivitách a 3D tlač nie je výnimkou. V ďalšej etape budeme sledovať, ako bude tento „3D klub" pracovať. Očakávame, že budú nielen tlačiť modely, ktoré sú prístupné na internete, ale vytvárať prostredníctvom programov nové modely. Knihovník by mal byť v tomto prípade len moderátorom stretnutia, to znamená, že nemusí vedieť všetko. Napriek tomu by sme boli radi, keby sa Matúš zúčastnil školení a rozvíjal v našej knižnici „Fablabík", aby 3D tlačiareň bola len odrazovým mostíkom do ďalších zaujímavých projektov. Zatiaľ okrem odbornej knihovníckej práce starostlivo sleduje literatúru v tejto oblasti, pripravuje prezentácie a organizuje stretnutia zamerané na 3D tlač. Dôležitú úlohu zohrávajú a budú naďalej zohrávať partneri knižnice napr. školské výpočtové stredisko, CVTI SR, základné a stredné školy a ďalší. Knižnica ponúka novú aktivitu, ktorú môžu čitatelia využívať, ale aj ďalej rozvíjať. Je to snaha knižnice plniť potreby ľudí, komunity i celého národa v znalostnej spoločnosti.

Hornozemplínska knižnica vo Vranove nad Topľou už dávno nie je len požičovňou kníh. Stále sa naplno venujeme základným knihovníckym činnostiam – výberu kvalitného knižničného fondu, vzdelávaniu nás knihovníkov, práci s čitateľom, realizujeme projekty na podporu čítania, hľadáme stále nové zábavné formy práce s deťmi a mládežou, ale v posledných rokoch sa predovšetkým snažíme pomáhať tým, ktorí to potrebujú. Vytvárame v našej knižnici podmienky ľahkého a príjemného prístupu k vzdelaniu, aby si ľudia v našej komunite vedeli pomôcť sami.

„Pred pár dňami nám Marek poslal video, na ktorom je zachytené tlačenie na 3D tlačiarni. Túto tlačiareň si Marek vyrobil sám a stálo ho to len niekoľko desiatok eur. Mareka teraz prijali na VŠ. Veríme, že sa mu bude v škole dariť. Tešíme sa, že vďaka spolupráci s knižnicou získal nové informácie aj zručnosti. Nádejame sa, že ako študent VŠ bude naďalej spolupracovať pri nových kreatívnych projektoch našej knižnice a veríme, že v živote uplatní získané poznatky."

Mgr. Emília Antolíková
antolikova@slovanet.sk ■
(Hornozemplínska knižnica vo Vranove nad Topľou)