

Mapová aplikace dětských hřišť v Olomouci

Filip Urbančík, Univerzita Palackého v Olomouci

Dětská hřiště a sportoviště patří mezi důležité prvky pro trávení volného času. Dobře dostupné informace o hřištích a sportovištích slouží jak maminkám a otcům dětí, tak i starším dětem a teenagerům, kteří rádi sportují. Takové informace jsou však ve většině obcí značně neaktuální nebo nejsou dostupné vůbec.

DĚTSKÁ HŘIŠŤ V OLOMOUCI

Olomouc je městem, které informace o dětských hřištích podává veřejnosti na webové stránce www.prorodinu.olomouc.eu Magistrátu města Olomouce. Avšak s pomocí nástrojů Esri lze snadno data jednoduše aktualizovat a vytvořit mapovou aplikaci, která veřejnosti ulehčí získat aktuální praktické informace o dětských hřištích a sportovištích v Olomouci.



Obr. 1. Procesní schéma vývoje mapové aplikace.

POŘÍZENÍ AKTUÁLNÍCH DAT

Každá aktualizace začíná shromážděním nejnovějších dat. Řešením byl terénní sběr dat, což znamenalo navštívit každé hřiště a zjistit o něm informace, které budou následně součástí aplikace a přehledu na webové stránce dětských hřišť.

Nástrojem pro terénní sběr dat je aplikace ArcGIS Collector nabízející jednoduchý postup. Na počítači se v ArcGIS sestaví mapový podklad a založí vrstva, do které budou ukládána data v terénu. Při fyzickém prozkoumávání každého hřiště se přes aplikaci ArcGIS Collector v mobilním telefonu do vrstvy vloží definiční bod hřiště a do atributové tabulky se doplní sledované charakteristiky. Zároveň se pořizuje podrobná fotodokumentace celého hřiště i všech herních prvků pro názornou představu uživatele.

Sběr dat trval tři měsíce a výsledkem bylo zmapování 128 dětských hřišť a sportovišť oproti původně 104 evidovaným hřištím. Hřiště a sportoviště jsou rozdělena do pěti kategorií podle způsobu využití a dostupných herních prvků. Díky mobilní aplikaci ArcGIS Collector se jednalo o jednoduchý proces.

Z ArcGIS COLLECTOR DO ArcGIS ONLINE

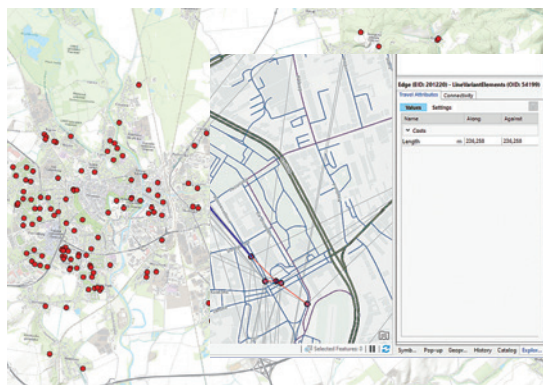
Data pořizená v ArcGIS Collector byla zkontrolována pro import do ArcGIS Pro a následně do ArcGIS Online. Tato

kontrola spočívala v ověření správného zaměření GPS souřadnic. Pokud zaměřené hřiště neleželo přesně na správném místě (z důvodu nepřesnosti GPS signálu mobilního telefonu), bod byl posunut pomocí editace dat v ArcGIS Pro. K určení přesné polohy posloužila místní znalost z terénního sběru dat společně s mapou.

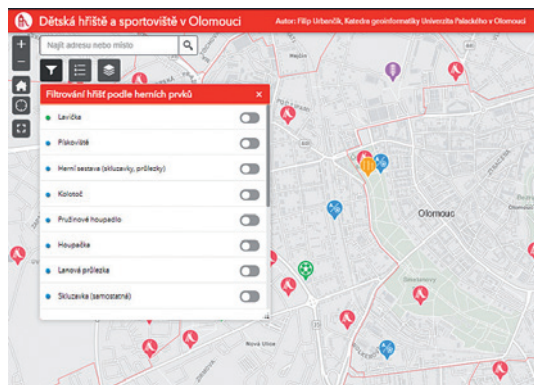
V atributové tabulce hřišť byly opraveny chyby a překlepy a byl vložen nový atribut s odkazem na pořizené fotografie pro jejich zobrazení ve vyskakovacím okně. Posledním atributem byl odkaz na webovou stránku, kde se nachází další podrobnosti a fotografie hřiště. Takto připravená vrstva byla importována do ArcGIS Online pomocí nástroje *Publish Web Layer*.

MAPOVÁ APLIKACE V ArcGIS WEB APPBUILDER

Pro mapovou aplikaci byla vytvořena webová mapa v ArcGIS Online. Jako podklad byla zvolena mapa *Světle šedé plátno* a pro body vrstvy hřišť byly vytvořeny nové kartografické znaky podle jejich kategorie. K bodovým znakům bylo připojeno vyskakovací okno se všemi atributy. V horní liště okna se nachází název hřiště, následují vybrané atributy, dále odkaz na fotografii Google StreetView a odkaz na podrobnosti o hřišti na webové



Obr. 2. Prostředí ArcGIS Pro k zobrazení bodové vrstvy s atributy.



Obr. 3. Widget filtru dětských hřišť podle herních prvků.

stránce. Spodní část vyskakovacího okna vyplňuje fotografie hřiště.

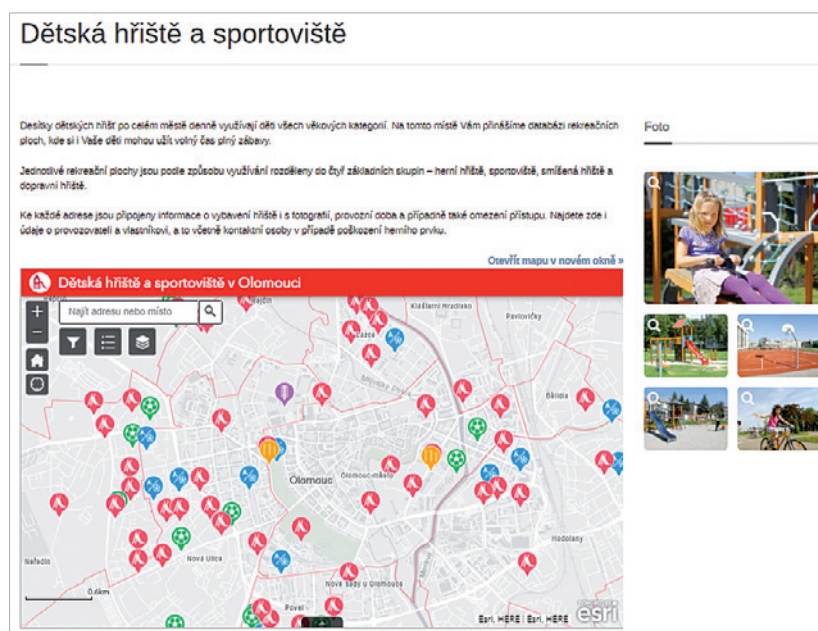
Sestavená mapa byla vložena do nástroje ArcGIS Web AppBuilder a v ní byla vytvořena mapová aplikace *Dětská hřiště a sportoviště v Olomouci*. Mapová aplikace je oproti webové mapě doplněna o několik funkcí, např. dotazovací okno k vyhledávání adres a tlačítko k získání polohy uživatele pro rychlé zobrazení okolních hřišť. Na úvodní obrazovce se nacházejí informace o aplikaci a jejích funkcích pro nezkušené uživatele. Aplikace provádí filtrování hřišť podle prvků, které se na nich nacházejí. K realizaci této funkce slouží atribut *Prvky* u bodové vrstvy hřišť. Filtrování se provádí pomocí widgetu *Filter*, který prohlédne atribut *Prvky* a zjistí, jestli se v řetězci nachází prvek, který byl zadán.

Výsledná mapová aplikace zobrazuje všechny potřebné informace o jakémkoliv dětském hřišti nebo sportovišti v podobě mapy, což je nejlepší způsob, jak prezentovat prostorová data. Aplikace je intuitivní pro každého uživatele a odkazuje i na webové stránky Magistrátu města Olomouce, kde se nachází další fotografie a podrobnější informace. Aplikace bude sloužit široké veřejnosti od aktivních studentů po rodiče s dětmi.

SHRNUTÍ

Aktualizace dat o dětských hřištích a sportovištích tak přinesla mapovou aplikaci, která je od vložení Magistrátem města na stránku proradinu.olomouc.eu občanům Olomouce k dispozici. <<

Bc. Filip Urbančík, Univerzita Palackého v Olomouci
Kontakt: urbidfp@gmail.com



Obr. 4. Finální verze webové stránky s vloženou mapovou aplikací.

Příspěvek vychází z bakalářské práce autora příspěvku „Aktualizace dat dětských hřišť a sportovišť v Olomouci“ zpracované pod vedením doc. Ing. Zdeny Dobešové, Ph.D., na Katedře geoinformatiky Univerzity Palackého v Olomouci a obhájené v roce 2020.