

Moderní webové aplikace s ArcGIS Experience Builder

Jan Šarata, ARCDATA PRAHA, s.r.o.

ArcGIS Experience Builder je nová generace prostředí Web AppBuilder for ArcGIS, která uživatelům umožňuje vytvářet moderní webové aplikace bez nutnosti umět programovat. Tyto aplikace mohou pracovat s mapou jako s hlavním prvkem, mít ji pouze v pozadí či ji dokonce vůbec neobsahovat. Může je tvořit jediná obrazovka (tzv. *single page aplikace*) nebo klasická stránka, ve které scrollujeme, jak to známe z *Map s příběhem*. Tvůrce navíc není omezen jen prostorem jedné stránky, ale celý obsah aplikace lze rozdělit na několik stránek (například podle tématu), na kterých se použijí různé kombinace zmíněných šablon.

Přestože ArcGIS Experience Builder nabízí rozmanitou funkcionalitu pro mapové aplikace, máme samozřejmě také možnost si nějaké funkce naprogramovat, a to díky frameworku založenému na ArcGIS API for JavaScript 4.x a knihovně React.

ArcGIS EXPERIENCE BUILDER A WEB APPBUILDER FOR ArcGIS

Jestliže vás zarazilo slovní spojení „nová generace WAB“, nemusíte se ničeho obávat. Do budoucna není plán Web AppBuilder nahradit a jeho vývoj a údržba bude dále probíhat paralelně. Navíc Experience Builder stále ještě postrádá mnohé z funkcionality Web AppBuilderu, ale postupně by ho měl, hlavně co se funkcí widgetů týče, dohnat. Dalším rozdílem oproti Web AppBuilderu je, že Experience Builder je založen na moderních webových technologiích. Například dokáže uchovávat stav aplikace v URL, což je vhodné pro sdílení. Aplikace vytvořené v Experience Builderu jsou svižnější a rychlejší, a navíc také lépe orientované na **SEO** (Search Engine Optimization), což ocení hlavně vyhledávač Google. Distribuce Experience Builderu bude nicméně stejná jako u Web AppBuilderu, tedy jako součást ArcGIS Online. Bude možné stáhnout si rozšířenou verzi **Developer Edition** a Experience Builder bude také součástí ArcGIS Enterprise.

PŘÍSTUPNOST PRO MOBILNÍ ZAŘÍZENÍ

Esri tento svůj nový produkt neoznačuje jako „*mobile friendly*“, ale přímo jako „*mobile first*“. Dává se tak najevo, že možnosti pro úpravu a přizpůsobení aplikace na různě velká zařízení jsou opravdu propracované. Výbornou funkcí je např. schopnost **úplně oddělit obsah** zobrazovaný na desktopu od obsahu zobrazovaného na mobilním zařízení, což pomůže zvýšit přehlednost, čitelnost a využitelnost aplikace.

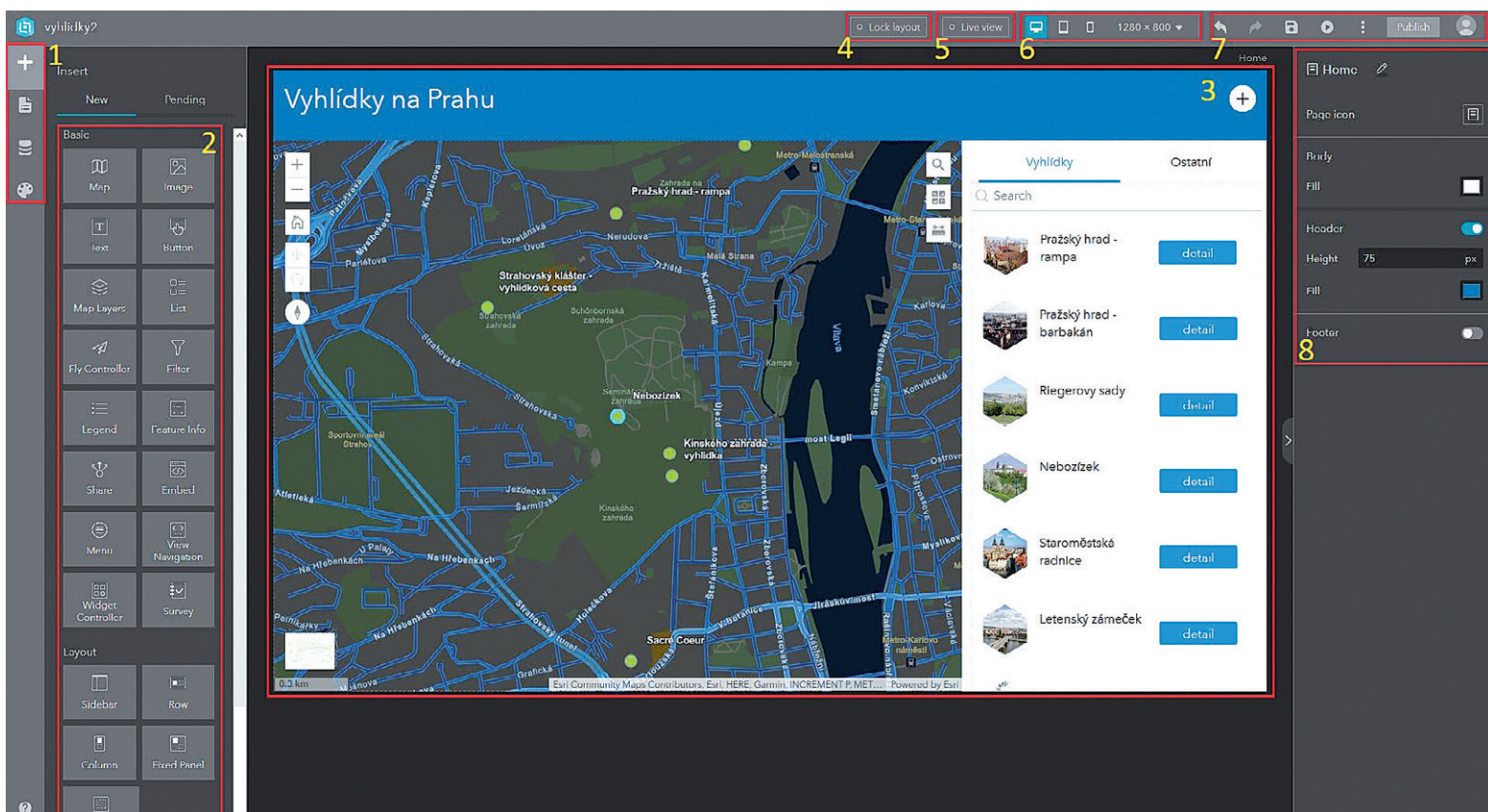
ÚPRAVY VZHLEDU? SAMOZŘEJMĚ!

Uživatelé, kteří používají ArcGIS Web AppBuilder, jsou zvyklí mít možnost určitých úprav různých pevně daných šablon vzhledu aplikace. V prostředí ArcGIS Experience Builder může uživatel **celý vzhled aplikace** vytvořit úplně sám, a to pomocí moderního rozhraní. To sleduje současné trendy, jež jsou známy z tvorby webů pomocí platform **Wix.com** či **Squarespace.com**. Uživatel má obrovskou svobodu jednotlivé prvky aplikace upravit podle potřeby. Lze měnit jejich umístění, velikost, barvu, druh písma apod. Díky tomu je celá tvorba mnohem zábavnější a dokáže v uživatelských probudit kreativní stránku.

I ArcGIS Experience Builder obsahuje několik **stylů** či **motivů**, které určují jednotný styl aplikace (barvy, písma apod.). Lze je uživatelsky přizpůsobit a vytvořit tak motiv, který se bude hodit k firemním barvám a vizuálnímu stylu organizace. Motivy se dají samozřejmě ukládat a sdílet a jejich použití přispěje k jednotnému stylu aplikací napříč organizací.

DATOVÉ ZDROJE A WIDGETY

Datové zdroje použité při tvorbě aplikace mohou být **webové mapy** a **webové scény** z ArcGIS Online či přímo **vrstvy prvků** nebo URL adresy na **další mapové služby**. Základním stavebním kamenem každé aplikace jsou widgety, které jsou svými funkcemi zaměřeny jak na vzhled aplikace, tak



Obr. 1. Ukázka základního rozhraní ArcGIS Experience Builder.

JAK VYPADÁ PROSTŘEDÍ ARCGIS EXPERIENCE BUILDER?

1. Přepínací ovládací panel pro výběr widgetů, přidávání nových stránek do projektu, připojování datových zdrojů a volbu motivů vzhledu.
2. Paleta dostupných widgetů.
3. Náhled budované aplikace.
4. Tlačítko pro uzamčení rozvržení aplikace proti nechtěnému posunu.
5. Tlačítko pro živý náhled na aplikaci.
6. Sada nástrojů pro přizpůsobení aplikace pro různé druhy zařízení s různě velkými displeji.
7. Sada ovládacích prvků: krok vpřed/vzad, uložení, náhled v novém okně, publikace aplikace, přihlášení uživatele.
8. Panel pro dodatečné úpravy (funkce, vzhledu, pozice) jednotlivých prvků aplikace.

na funkčnost mapy. Skvělou možností je tzv. **dynamické propojení dat** (atributů) vzrstev s obsahem widgetů, čímž lze docílit vždy aktuálního obsahu a souladu s daty.

V neposlední řadě je také potřeba zmínit tzv. **akce**, kterými některé widgety disponují. Jedná se o možnost komunikace a interakce widgetů mezi sebou. Příkladem může být akce, kdy se při výběru nějakého prvku v seznamu (widget *Seznam*) mapové okno (widget *Mapa*) na tento prvek přesune a zobrazí vyskakovací okno.

HODNĚ ŽHAVÁ NOVINKA

ArcGIS Experience Builder je v době psaní tohoto článku stále ještě v beta verzi, ale až budete časopis držet v ruce, mělo by již být po jeho oficiálním zpřístupnění. Tak jako tomu je i u ostatních aplikací, i Experience Builder bude v následujících aktualizacích získávat další nové funkce a widgety, a tak sledujte blogy Esri a novinky na stránkách www.arcdata.cz, kde se dozvíte čerstvé informace. <<

Mgr. Jan Šarata, ARCDATA PRAHA, s.r.o. Kontakt: jan.sarata@arcdata.cz