

Aplikace metody geodesignu v prostředí ArcGIS GeoPlanner

Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce bylo vytvořit v prostředí aplikace ArcGIS GeoPlanner několik případových studií rozvojových aktivit městského nebo zastavěného prostředí a ověřit tak možnosti využití této aplikace v rámci metody geodesignu. Rozvojovými aktivitami byly například přestavby brown-fieldů, výstavby nových městských částí, identifikace lokalit pro rozvoj zástavby nebo revitalizace veřejných prostranství.

Dílčí cíle a úkoly práce

- Seznámit se s metodou geodesignu
- Seznámit se s aplikací ArcGIS GeoPlanner
- Vytvořit český manuál k aplikaci
- Vytvořit poster ve formátu A2
- Vytvořit webové stránky
- Vytvořit text práce

ArcGIS GeoPlanner

ArcGIS GeoPlanner je prémiovou webovou aplikací společnosti Esri, která je využitelná v územním plánování a návrhové činnosti. První verze aplikace byla publikována v roce 2014. Hlavním účelem aplikace je poskytovat rámec pro navrhování a podporu pro odborníky při využívání geografických informací a docílit tak spolupráce v rámci oboru územního plánování napříč různými vědeckými obory. Aplikace je výsledkem sjednocení služeb poskytovaných společností Esri v oblasti krajinářství a územního plánování společně s analytickými nástroji, které jsou poskytovány platformou ArcGIS Online, s cílem možnosti využití metody geodesignu (Introduction, ©1995–2020).

Odkaz na aplikaci:
geoplanner.arcgis.com



Geodesign

Geodesign není definován jednotným výrokem, ale je kombinací odvětví geografie a designu s využitím informačních technologií a zapojením různých lidí s odlišnými zájmy, kteří do jeho procesu vstupují. Díky geodesignu jsou designéři schopni navrhovat a zároveň okamžitě dostávat zpětnou vazbu o dopadu vytvořených návrhů (McElvaney, 2012). Podle vize Jacka Dangermonda (2010) je geodesign dalším logickým krokem ve vývoji technologie GIS. Batty (2013) zmiňuje, že geodesign není návrat ke starým způsobům překryvného mapování, ale způsob kombinování, používání a přizpůsobení nástrojů GIS velmi odlišným kontextům. Využitelnost geodesignu v praxi územního plánování je opravdu velká, je to neustále se rozvíjející metoda, jejíž rámec a jeho správné využití může vést k užitečným, srozumitelným a hlavně v praxi využitelným poznatkům a výstupům majícím dopad na naši budoucnost.

Definice a myšlenky

Geodesign je metoda pro zkoumání dopadu návrhových a plánovacích rozhodnutí používajících různé technologie (např. ArcGIS GeoPlanner) pro tvorbu návrhů úzce respektujících přírodní systém.

– GIS slovník Esri

Geodesign je myšlenkový proces vedoucí k vytvoření entity v „živé zóně“ planety.

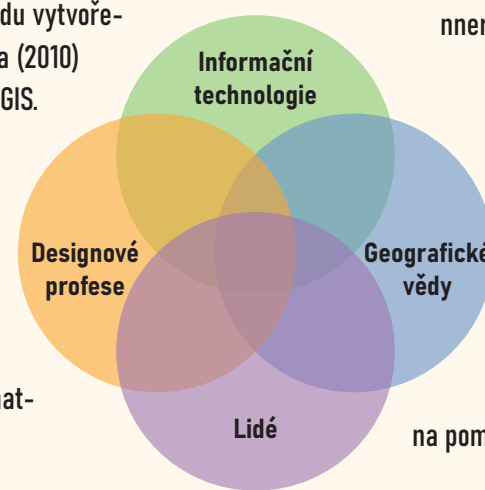
– William R. Miller

Geodesign je chytrý strategický posun od „toho, co je“ k tomu „co bude“.

– Atanas Entchev

Geodesign je kreativním nástrojem a je to hybrid ležící na pomezí vědy a umění, je to nástroj a také metodika zároveň.

– Bran Ferren



Postup práce



Případové studie

Hlívce

Výstupy případové studie jsou:

- Projekty studie v ArcGIS GeoPlanner a ArcGIS Pro
- 2D vizualizace scénářů
- 3D vizualizace scénářů
- Story mapa o případové studii



Story mapa
Hlívce



Olomouc – Velkomoravská

Výstupy případové studie jsou:

- Projekty studie v ArcGIS GeoPlanner a ArcGIS Pro
- 2D vizualizace scénářů
- 3D vizualizace scénářů
- Story mapa o případové studii



Story mapa
Olomouc – Velkomoravská



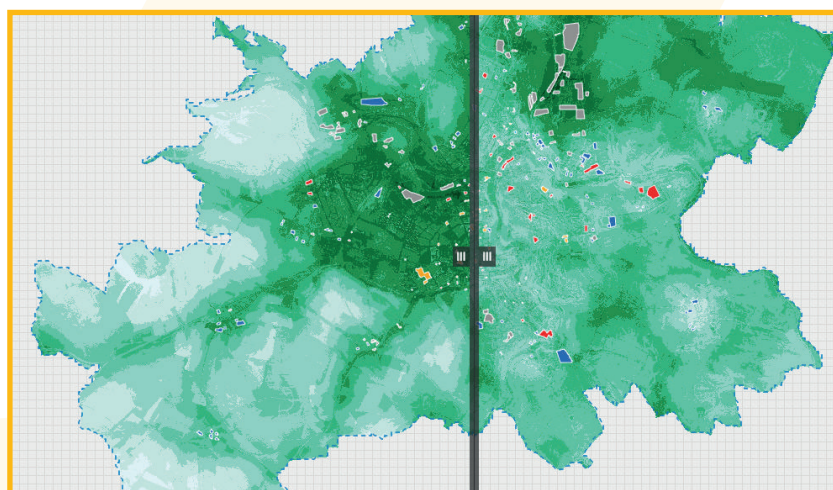
Jihlava

Výstupy případové studie jsou:

- Projekty studie v ArcGIS GeoPlanner a ArcGIS Pro
- Scénáře s prolukami
- Story mapa o případové studii
- Vrstvy územních potenciálů
- 3 pro bydlení vypočítané v ArcGIS Pro
- 3 pro průmysl a logistiku vypočítané v ArcGIS Pro
- 3 pro průmysl a logistiku vypočítané v ArcGIS GeoPlanner



Story mapa
Jihlava



Manuál

Dílním úkolem práce bylo vytvoření českého manuálu k aplikaci. Podkladem pro jeho tvorbu byly získané poznatky a anglická dokumentace na webových stránkách Esri (www.esri.com).



Závěr

Metoda geodesignu je užitečným přístupem, který lze aplikovat v praxi územního plánování. Podmínkou aplikace je do procesu tvorby zahrnout dostatečný počet odborníků různých vědeckých oborů, místní samosprávy a další zainteresované strany z řad veřejnosti. Metodou je poskytován volný rámec, který není vázán na specifické použití nástrojů. Tento rámec lze během práce flexibilně upravovat a reagovat tak okamžitě a pohotově na nastalé změny a požadavky.

Ve všech případových studiích byla metoda geodesignu v aplikaci ArcGIS GeoPlanner úspěšně využita. Touto aplikací je poskytnuta podpora v prvotní obecné fázi studií, které mohou být různého tematického zaměření. Rozhraní aplikace je jednoduché a intuitivní, tudíž k němu mohou přistupovat po krátkém školení odborníci různých vědeckých oborů, čímž je vytvořeno prostředí vhodné pro spolupráci.

Zdroje:

ARTZ, Matt, 2010. Changing Geography by Design. ESRI. Changing Geography by Design: Selected Readings in GeoDesign [online]. Redlands, California: Esri, s. 3-7 [cit. 2022-02-12]. Dostupné z: <https://www.esri.com/content/dam/esrisites/sitecore/arcgis/Files/Pdfs/library/ebooks/geodesign.pdf>

FOOTPRINT COALITION, 2021. FootPrint Coalition's DOWNSTREAM CHANNEL | Episode 3 - "Geodesign" In: Youtube [online]. [cit. 2022-03-26]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=2E_17F5Qwc

GIS Dictionary, © 1995–2020. Esri [online]. USA: Esri [cit. 2022-02-12]. Dostupné z: <https://support.esri.com/en/other-resources/gis-dictionary/term/43ebc408-a897-4c99-a659-e5523be92e2>

Introduction, ©1995–2020. Esri [online]. USA: Environmental Systems Research Institute [cit. 2022-03-28]. Dostupné z: <https://doc.arcgis.com/en/geoplanner/latest/get-started/what-is-geodesign-forArcgis.htm>

MILLER, William R., 2012. Introducing Geodesign: The Concept [online]. Redlands, California: Esri press [cit. 2022-02-12]. Dostupné z: <https://www.esri.com/content/dam/esrisites/sitecore/arcgis/Files/Pdfs/Technology/Topics/introducing-geodesign.pdf>



Univerzita Palackého
v Olomouci



katedra
geoinformatiky

Aplikace metody geodesignu v prostředí ArcGIS GeoPlanner
Příloha 16

autor práce: Oldřich BITTNER
vedoucí práce: doc. RNDr. Jaroslav BURIAN, Ph.D.
Medlov 2022