

Požadavky na výstupní materiál semináře „Vybrané kapitoly z GIS“ – podzim 2021

1. Obecná charakteristika projektu

1.1 Cíl projektu

Zpracovat analýzu a vytvořit konceptuální model informačního systému podle zadaných požadavků.

1.2 Použitá metodika

Každý tým bude postupovat podle kroků, popsaných dále v textu. Jednotlivé kroky vychází z klasických metodik vývoje SW. K vyjádření modelu jsou použity prvky jazyka UML. Postup analýzy je rozdělen do tří kroků:

Krok 1 – Definice požadavků

Krok 2 - Specifikace požadovaného systému

Krok 3 - Detailní analýza a návrh systému

1.3 Forma prezentace výsledků

Výsledkem každého kroku bude dokument, který bude v rámci semináře v průběhu semestru obhajován. Výsledky kroků 1 až 3 budou shrnuty do závěrečného dokumentu, který bude obhájěn v závěru semestru. Závazný obsah závěrečného dokumentu je uveden v dokumentu Obsah_výstupu_VKGISl.

2. Kroky návrhu IS

2.1 Krok 1 – Definice požadavků

2.1.1 Cíl kroku

Cílem je definovat požadavky a jejich priority. Děje se tak pohovory se zástupci klienta, pro kterého IS navrhujeme. Jedná se o analýzu činností, které ve stávajícím stavu zabezpečují (nebo mají zabezpečovat) požadavky na informace. Je nutné zjistit, jaké činnosti potenciální uživatelé vykonávají, aby pokryli na ně kladené požadavky a tyto požadavky/činnosti dekomponovat do relativně jednoduchých komponent, stanovit jejich hierarchii a prioritu (od koncových uživatelů, po management podniku).

Výsledkem je tabulka funkčních i nefunkčních požadavků, která obsahuje definici požadavku, způsob jeho řešení a kritérium pro rozhodnutí o splnění požadavku.

Pokud patří mezi požadavky naplnění systému daty (ať už pořízením stávajících nedigitálních dat, nebo migrací stávajících digitálních dat), je dalším cílem tohoto kroku popis stávajících dat.

2.1.2 Výsledek kroku

Kapitoly 1, 2 a 3 dokumentu Obsah_výstupu_VKGISl.

2.2 Krok 2 – Specifikace požadovaného systému

2.2.1 Cíl kroku

Cílem je poskytnout uživateli úplný datový a funkční popis navrhovaného systému.

- Popište chování systému
- Provedte dekompozici procesů systému a vytvořte procesní model systému

- Vytvořte případy užití se scénáři
- Vytvořte konceptuální datový model, tj. určete entity a vazby mezi entitami, které popisují navržený systém.
- Pro každou entitu definujte její klíč a určete, zda klíč je objektivní, nebo zda je ho nutné generovat.
- Doplňte významné atributy entit, pro každou entitu typ, délku, formát a popis
- Vytvořte konceptuální funkční model, popište funkce a stanovte jejich hierarchii.

2.2.2 Výsledek kroku

Kapitoly 4, 5 a 6 dokumentu Obsah_výstupu_VKGIS, jejich první, ne nutně úplná verze.

2.3 Krok 3 – Detailní analýza a návrh systému

2.3.1 Cíl kroku

Cílem kroku je zpracovat detailní analýzu a vytvořit konceptuální model systému tak, aby datový model a definice funkcí byly dostatečně přesné a poskytovaly dostatečnou základnu pro design systému.

- Vytvořte konceptuální datový model systému (entity včetně popisu a úplný výčet atributů včetně formátu a popisu, domény, primární a unikátní klíče)
- Ověřte, zda datový model vyhovuje požadavkům normalizace
- Odhadněte objemy dat pro jednotlivé entity, a tím i kritická místa pro optimalizaci systému
- Proveďte funkční analýzu
- Specifikujte frekvenci používání funkcí v systému
- Vytvořte vztah mezi elementárními funkcemi a entitami
- Ověřte, zda každou entitu lze v plném rozsahu udržovat
- Specifikujte role uživatelů v systému
- Definujte požadavky na přístup jednotlivých rolí k datům a funkcím systému
- Zjistěte požadavky na odezvy systému

2.3.2 Výsledek kroku

Finální stav celého dokumentu Obsah_výstupu_VKGIS.