

Požadavky na materiály pracovních týmů semináře „Vybrané kapitoly z GIS I“ – podzim 2008

1.1 Obecná charakteristika projektu

1.2 Cíl projektu

Zimní semestr: vytvořit analýzu informačního systému podle zadaných požadavků

Letní semestr: vytvořit design a prototyp informačního systému podle analýzy ze zimního semestru

1.3 Týmy a role

Budou stanoveny pracovní týmy v rozsahu 3-5 členů, každý tým bude zpracovávat zadaný systém. V roli zástupců uživatele budou vystupovat přednášející. Pro každý krok budou stanoveny role v řešitelském týmu.

Přehled rolí

Role	Odpovědnost	Kroky
Vedoucí etapy	Odpovídá za realizaci kroku	EN 01 – EN 03
Analytik a návrhář	Tvorba kroku	EN 01 – EN 03
Zástupce uživatele	Externí uživatelské posouzení	EN 01 – EN 03
Specialista pro technickou podporu	Technické konzultace	EN 02 – EN 03
Správce datových zdrojů	Konzultace	EN 03

1.4 Použitá metodika

Každý tým bude postupovat podle níže specifikovaných kroků. Jednotlivé kroky vychází z metodiky LBMS – expresní návrh (WBS – express) a jsou modifikovány metodikou ORACLE Designer, který podporuje strukturovanou metodu analýzy a návrhu. Metodika je upravena pro seminář na FIMU. Po dohodě s vedoucími semináře je možné použít i jinou metodiku s ekvivalentními vyjadřovacími možnostmi.

1.5 Forma prezentace výsledků

Výsledkem každého kroku bude dokument, který bude v rámci semináře příslušným týmem v průběhu semestru obhajován. Výsledky kroků EN 01 až EN 03 budou shrnuty do závěrečného dokumentu, který bude obhájěn v závěru semestru.

1.6 Termíny

Návrh:

prezentace EN01 – 6. a 13. 10. 2008

prezentace EN02 – 3. a 10. 11. 2008

prezentace EN03 – 8. a 15. 12. 2008

2. Kroky návrhu IS

2.1 Krok EN 01 – Definice požadavků

1.1.1 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). Je nutné zahrnout následující faktory:

- Strategické plány podniku
- Okolí podniku
- Geografické úvahy
- Finanční omezení
- Termínová omezení

1.1.2 Role

Role	Odpovědnost
Vedoucí etapy	Odpovídá za realizaci kroku
Systémový analytik	Tvorba
Zástupce uživatele	Externí uživatelské posouzení

1.1.3 Výsledek kroku

Dokument obsahující definici požadavků podle kapitoly 2.1.1.

2.2 Krok EN 02 – Specifikace požadovaného systému

1.1.4 Cíl kroku

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

- Proveďte dekompozici procesů systému
- Pro každý proces na první úrovni dekompozice navrhnete diagram toku dat (DFD), který obsahuje datová úložiště a další úroveň procesů systému.
- 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.
- Doplněte významné atributy entit, pro každou entitu typ, délku, formát a popis
- Vytvořte konceptuální funkční model, popište funkce a stanovte jejich hierarchii.
- Stanovte scénáře, ukazující typy událostí v reálném světě, s nimiž musí systém zacházet.

1.1.5 Role

Role	Odpovědnost
Vedoucí etapy	Odpovídá za realizaci kroku
Systémový analytik	Tvorba
Systémový návrhář	Tvorba
Zástupce uživatele	Externí uživatelské posouzení

Specialista pro technickou podporu

Technické konzultace (DB, systém ...)

1.1.6 Výsledek kroku

Dokument obsahující diagram dekompozice procesů, diagram datových toků, E-R diagram konceptuálního datového modelu, hierarchii a popis funkcí podporující definované procesy.

2.3 Krok EN 03 – Detailní analýza systému

1.1.7 Cíl kroku

Cílem kroku je zpracovat detailní analýzu 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
- Provedte funkční analýzu až do elementárních funkcí
- Specifikujte frekvenci používání funkcí v systému
- Vytvořte vztah mezi elementárními funkcemi a entitami
- Ověřte, zda každou entitu lze v plném rozsahu udržovat
- Definujte požadavky na přístup dat a jejich utajení
- Zjistěte požadavky na odezvy systému
- Zjistěte požadavky na archivaci a navrhnete způsob archivace dat

1.1.8 Role

Role	Odpovědnost
Vedoucí etapy	Odpovídá za realizaci kroku
Systémový analytik	Tvorba
Systémový návrhář	Tvorba
Zástupce uživatele	Externí uživatelské posouzení, konzultace
Správce datových zdrojů	Konzultace (přístup, utajení)

1.1.9 Výsledek kroku

Dokument obsahující E-R diagram konceptuálního datového modelu, popis entit a atributů datového modelu, hierarchii a popis funkcí, popis vztahu funkcí a entit, tabulku objemů dat podle entit, tabulku frekvence užití a požadovaných odezev funkcí, popis navrženého způsobu archivace dat a specifikace přístupu k datům a jejich utajení.

3. Další postup

V dalším semestru v rámci semináře Vybrané kapitoly z GIS II bude každý projekt pokračovat dalšími kroky expresního návrhu.

Krok EN 04 – Definice uživatelského rozhraní

Krok EN 05 – Design - prvotní návrh systému

Krok EN 06 – Design - konečný návrh systému