

Zápis z jednání / Meeting Minutes: MN003 v0.1 Schuzka 20080304.doc

Datum konání / Date:	4.3.2008 19:00	Místo konání / Place:	MS – Rodunda
Přítomní / Participants:	David Stach, Martin Kontsek, Ondřej Dušek, Rastislav Wartiak, Son Tung Nguyen		
Téma jednání / Topic:	Pravidelná schůzka		

Nová rozhodnutí o realizaci jednotlivých částí

Data transfer application

Na mobilu nebudou dvě funkce pro komunikaci s desktopovou aplikací – Odeslání a Příjem, ale jenom jedna funkce – Připojení k desktopu. Po zvolení této funkce se mobilní aplikace zeptá, zda se má pokusit připojit k předdefinovanému počítači nebo zda-li chce uživatel vyhledat dostupné počítače a vybrat si jeden z nich. Po připojení k desktopové aplikaci odešle informace o všech objektech, které eviduje – mapy, trasy a waypointy, přičemž bude informace o každém z objektů obsahovat jeho jméno, typ a čas poslední změny nebo informaci o nemožnosti jeho změny/smazání (tedy je uložen v JAR souboru). Desktopová aplikace si bude pro jednotlivé mobilní telefony evidovat seznam synchronizovaných objektů a uživateli se tak může zobrazit seznam nových a změněných objektů a nabídnout synchronizace. Veškerá interakce s uživatelem tedy bude probíhat v rámci desktopové aplikace.

Mapy bude aplikace jenom přenášet, obousměrně v binárním formátu pro mobilní aplikaci. U tras bude umožňovat načtení ve formátu MapEdit a mapy.cz a tyto bude při přenosu do mobilní aplikace transformovat do interního formátu. Při přenosu tras opačným směrem je bude transformovat do formátu MapEdit.

Uložení map, POI a waypointů

Aplikace budou s POI a waypointy pracovat různým způsobem. Oba typy objektů budou obsahovat souřadnice, u POI se ale navíc bude vyskytovat další popis, zatím co u waypointů se bude ukládat i nadmořská výška.

DS zaslal aplikaci konvertující mapy mezi textovým a interním binárním formátem. Uložení souřadnic jednoho bodu vyžaduje jenom 7 byte, uložení nadmořské výšky by zabralo další 2 byte.

Mobilní aplikace bude podporovat uložení map v JAR souboru i RMS (RecordStore). Pro kód aplikace bude uložení transparentní, bude vytvořena třída rozhraní pro práci s mapami. Tuto třídu bude využívat jak část zobrazení mapy, tak i část komunikace s desktopovou aplikací. Využití RMS se jeví jako schůdné i na základě testovacích aplikací zaslaných OD. Při ukládání do JAR souboru je nutné přiložit i indexový soubor s předdefinovaným jménem, jelikož není možné soubory v JAR prohledávat, je nutné znát jejich jména.

Data preparation application

Mapy budou uloženy ve více vrstvách, s různým množstvím detailů. Mapa ČR, která je k dispozici, obsahuje tři takové vrstvy. Mapa bude dál řezána na menší kousky obdélníkového tvaru stejné velikosti. Při řezání bude potřeba rozdělovat čáry a polygony. Bude nutné dořešit detekci polygonů větších než jeden takový obdélník, s hranami nepřetínajícími hrany omezujícího obdélníku, který se nachází vevnitř polygonu. Jedním z řešení je tuto možnost

ignorovat, jiným třeba řezání ve dvou krocích – nejdříve jenom vertikálně a až pak horizontálně. Toto řezání se prozatím jeví jako nepříliš efektivní. Jednotlivé kousky mapy budou uloženy ZIP souboru, spolu vždy celá mapa. Pokud by to bylo problematické, budou jednotlivé části uloženy v jednom souboru, s příslušnou indexací. Každý soubor s mapou bude obsahovat hlavičku, kterou bude možné použít pro jeho identifikaci. Tyto informace můžou sloužit i pro jeho správné uložení v mobilu.

Vyhledávání v POI

Vyhledávat bude možné dle názvu nebo polohy. S hledáním v slovníku má OD zkušenosti, je možné využít trie. Pro hledání dle polohy, tedy hledání POI do určené vzdálenosti od daného bodu, bude využito faktu, že POI budou uloženy v samostatných záznamech/souborech stejně jako mapa a tedy bude možné rozsah významně omezit. Dál se budou prohledávat relevantní části mapy, v rámci nich všechny POI daného typu a porovnávat jejich vzdálenost. U POI by měla být uložena i informace o správném přiblížení při jeho zobrazení po vyhledání. Jako příklad jsou větší města, kdy při maximálním přiblížení by nebyly tyto zobrazeny celá.

Ukládání trasy

Trasa bude ukládána do RMS. V konfiguraci mobilní aplikace bude možné určit časový interval, ve kterém se budou informace o poloze a výšce ukládat. Bude nutné ještě rozhodnout, zda-li bude implementováno nějaké zjednodušování trasy, např. spojování krátkých čar ve stejném směru do delších.

Mobile application – Communication with the server

OD zaslal návrh tříd rozhraní v mobilní aplikaci pro komunikace se serverem. Obsahuje návrh chování komunikační třídy s metodami pro odesílání informací a listenerů pro jejich příjem. Dokument dále popisuje možnosti hledání POI a možný způsob práce s uloženými mapami.

Kapacity týmu

Martin Kontsek nebude k dispozici v termínu 28.3.-6.4.2008. Dle současného harmonogramu by to nemělo mít významnější vliv na postup prací.

Upravený harmonogram projektu: PL004.

U běžících úkolů byl upraven stav rozpracovanosti. Termíny beze změny.

Termín další schůzky: 11.3.2008 19:00

Úkoly				
Pořadí ID	Popis úkolu Description	Řeší Responsible	Termín Date	Poznámka Remark
003/1	Připravit detailnější popis synchronizace dat mezi mobilní a desktopovou aplikací.	MK	10.3.2008	
003/2	Připravit přehled příkazů NMEA protokolu a popis jejich využití pro rozhraní s GPS modulem.	NS	10.3.2008	

Úkoly				
Pořadí ID	Popis úkolu Description	Řeší Responsible	Termín Date	Poznámka Remark
003/3	Detailněji analyzovat řezání map na obdélníky a jejich indexaci.	OD, DS	10.3.2008	
003/4	Připravit detailnější popis serverové aplikace a její práce s informacemi z mobilních aplikací.	RW	10.3.2008	
003/5	Zjistit možnosti práce desktopové aplikace se ZIP soubory	OD	10.3.2008	
002/1	Prověřit možnosti RecordStore – omezení na velikost ukládaných dat	OD	4.3.2008	Splněno
002/2	Připravit první návrh požadavků a slovní popis funkcí rozhraní pro jednotlivé části mobilní aplikace. Vytvořené popis zaslat ostatním.	dle rozdělení prací	2.3.2008	Splněno
002/3	Zaslat kód vytvořené aplikace/aplikací ostatním	NS	28.2.2008	Splněno
001/1	Podívat se na rozdělení prací v plánu projektu, zaslat návrhy na doplnění/úpravu	všichni	trvale	
001/2	Začít s přípravou podkladů pro analýzu mobilní části	dle rozdělení úkolů z plánu	26.2.2008	Splněno