



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Dian Jan

Název práce: Návrh a realizace systému lokalizace automobilu s využitím systému GPS a GSM

Autor posudku: Ing. Jan Matyska

Cíl práce: Navrhnout a realizovat vlastní systém pro lokalizaci automobilu s využitím GPS a přenosem dat do Google Earth pro grafické zobrazení polohy.

| Povinná kritéria hodnocení práce | Stupeň hodnocení (známka) | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vymezení cíle a jeho naplnění | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Náročnost práce na teoretické znalosti | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Náročnost práce na praktické dovednosti | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hloubka a správnost provedené analýzy | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Práce s literaturou | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Logická stavba a členění práce | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Jazyková a terminologická úroveň | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Formální úprava a náležitosti práce | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vlastní přínos studenta | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Dílčí připomínky a náměty:

Pro lokalizaci vozů existuje v ČR více obdobných dostupných služeb, než které uvádí autor ve srovnání (například služby mobilních operátorů Vodafone Auto manažer, O2 Car control nebo T-Mobile Locator, případně systém ATHOS fy. Jablotron). V práci jsou použity nekvalitní ilustrace a schemata. V textu se objevují další drobné gramatické a stylistické chyby.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Autor v úvodu práce vhodně teoreticky představuje principy funkce GPS a GSM technologií. Ve třetí kapitole pak obecně představuje principy lokalizace vozu pomocí již zmíněných technologií, komunikační rámce a formáty. Následující kapitola obsahuje velmi stručné a dle názoru oponenta neuplné srovnání stávajících řešení dostupných v ČR. Chybí zde i jakákoliv hodnotící metodika, která by sjednotila srovnávané parametry. V páté a šesté kapitole se

autor věnuje návrhu HW a SW. Dle schémat v práci jde o modulární řešení, které by bylo teoreticky možné rozšířit například o funkci alarmu atp. Pro finální řešení by však bylo vhodnější použít diskretní mikroprocesorovou platformu místo vývojové desky ARDUINO MEGA. Serverovou část řešení by bylo vhodnější řešit jako webovou službu, spíše než desktopový program. Naměřené údaje by také bylo lepší ukládat v databázi pro snazší zpracování výsledků místo samostatných souborů. Údaje z DB by pak bylo možné zobrazovat přímo v prohlížeči např. pomocí Google Maps API podle nastavených filtrů. Poslední kapitoly popisují postup testování vzorové implementace a několik možností jak systém rozšířit.

Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky pro diskusi:

Z textu není zřejmé, zda se zaznamenané hodnoty ukládají pro případ nedostupné GSM sítě. Můžete popsat možnosti ochrany proti výpadku jednotlivých technologií, případně napájení?

Navržená výsledná známka: velmi dobře

V Hradci Králové, dne 19. 5. 2015

podpis