

Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Robert Bříza
Téma práce: GPS záznamník polohy

Cíl práce: Sestavte zařízení, které bude v pravidelných intervalech zaznamenávat svou polohu, rychlost a provozní informace (stav baterie) a odesílat je na vzdálený databázový server přes datové připojení mobilního operátora. Údaje ze záznamníku bude možné získat také přes rozhraní USB. Záznamník bude jedinečně identifikovatelný. Součástí práce je návrh databáze a záznam dat do ní.

Slovní hodnocení:

Naplnění cílů práce:
Teoretická část práce popisuje dostupné lokalizační technologie a uvádí vybrané knihovny a hardwarové komponenty, které jsou při realizaci použity. V této teoretické části jsou uvedeny i příklady použití uvedených knihoven. V části věnované realizaci je uvedeno zapojení jednotlivých modulů, měření napájení a návrh desky plošných spojů pro procesor a konektory modulů. Také je uveden způsob záznamu dat do databáze pro další využití. Cíle práce byly splněny v plném rozsahu zadání.
Logická stavba a stylistická úroveň práce:
Práce je členěna přehledně, jednotlivé části na sebe navzájem navazují. V práci se řídce vyskytují překlepy. Práce čerpá z elektronických zdrojů - odborných článků a datasheetů, citace jsou uváděny podle normy. Z textu není jasný důvod využití více knihoven pro seriovou komunikaci a není zřejmé, co znamená výraz např. „10 bitová latence“ (str. 34). Popis protokolu TCP/IP je v práci nadbytečný, chybí však kapitola věnovaná alespoň stručně návrhu databáze i přes to, že se jedná o jedinou tabulku. v práci by mohla být uvedena fotografie kompletního výrobku. Také chybí zmínka o programu, který byl vytvořen za účelem přenosu dat přes USB rozhraní, ačkoli byl vytvořen a je součástí odevzdané práce.
Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:
Záznamník je možné dále rozšiřovat především na straně serveru, kdy se informace o poloze dále mohou využít např. k oznámení pohybu, překročení rychlosti nebo odchylky od stanovené trasy. Samotný záznamník by mohl vyvolat alarm pomocí SMS při definovaných stavech.
Případné další hodnocení (připomínky k práci):
V seznamu použité literatury u zdroje [18] chybí uvedení zdroje, zřejmě se jedná o datasheet dostupný online. U některých obrázků není uveden zdroj, přitom je zřejmé, že obrázky nejsou dílem autora.

Otázky k obhajobě (max 2):

1. Vysvětlíte využití a omezení knihoven pro seriovou komunikaci. Jak je myšleno vyjádření v textu
2. Jak je navržena databáze a jakým způsobem jsou data ze zařízení na serveru zpracována?

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: D

Posudek vypracoval: Ing. Jiří Roleček
FEI, Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne 5.1.2017