

Parkoviště s bránou, zvukem a světly

Jméno studenta: Matouš Páleník, 4B

Zadání: Vytvořte pomocí IR senzorů počítadlo průjezdů, které bude schopné rozeznat, z jakého směru auto přijíždí. Alfanaumerický displej bude zobrazovat aktuální počet volných míst. Při každém průjezdu aktivujte na 200 ms piezoměnič a rozsviňte 3 LED diody pro vizualizaci směru průjezdu. Při naplnění kapacity parkoviště aktivujte na 1 sekundu piezoměnič. Pro zamezení příjezdu dalších aut, aktivujte servopohon, který zavře bránu. Použijte červenou LED diodu pro signalizaci obsazeného parkoviště. Použijte zelenou LED diodu pro signalizaci, že parkoviště obsahuje volná místa.

Součásti:

- 2× infračervený optický senzor s analogovým výstupem
- alfanumerický displej
- micro servo
- piezoměnič
- AD převodník (v rámci zdrojového kódu main.c)
- MCU STM8
- 5× LED diody (zelená a červená, 3 další)
- 6× rezistor 500 Ω
- potenciometr
- propojovací dráty