

Rezumat

Problema de pază și acces securizat într-un perimetru important din diferite puncte de vedere a fost din totdeauna o provocare pentru oameni. Plecând de la metode rudimentare - un gard înalt, un șanț cu apă, o capcană ascunsă în pământ, o funie prinsă de un clopot, - tehnica protejării unui perimetru la acces neautorizat a evoluat exploziv în ultima vreme, urmare a descoperirilor din toate domeniile, științelor exacte și aplicate.

Una din cele mai importante facilități pe care o oferă un sistem integrat este aceea că se pot folosi tastaturi de acces și cititoare de proximitate atât pentru armarea/dezarmarea partițiilor din sistem cât și pentru validarea accesului într-o anumită zonă. Armarea/ dezarmarea zonelor de securitate cu aceeași cartel cu care se accesează ușile simplifică radical operarea sistemului, elimină codurile de acces memorate și amarește securitatea.

În lucrarea de față va fi prezentată o modalitate eficientă și practică prin care o cartelă telefonică uzată poate fi folosită în implementarea unui sistem de acces.

După ce o cartelă este folosită la un telefon public și creditul preplătit s-a epuizat pentru mulți ea nu mai are nici o întrebuințare. Sistemul de acces pe care îl voi prezenta în capitolele următoare poate fi utilizat pentru controlul accesului într-o clădire, limitarea persoanelor într-un anumit loc, armarea și dezarmarea unui sistem de alarmă și exemplele pot continua.

În capitolul I vor fi prezentate diferite soluții pentru problema securității sau a controlului accesului. Evoluția sistemelor de securitate și noile tehnologii de identificare personală vor fi prezentate tot în acest capitol.

În capitolul II va fi prezentată structura proiectului și a fiecărei componente în parte. Vor fi prezentate modurile de funcționare pentru fiecare bloc în parte cât și a întregului proiect.

Capitolul III cuprinde prezentarea interfeței de comunicație I²C folosită în aplicația de față. Necesitatea apariției și folosirii acestei magistrale, transferurile, sincronizarea și arbitrarea priorităților.

În ultimul capitol e prezentat limbajul de programare folosit pentru această aplicație. Subrutina de citire a celor 64 de biți ai cartelei este prezentată împreună cu explicații asupra modului de funcționare, alături de organigrama ce descrie funcționarea întregului program.