

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „Gheorghe Asachi” din IAȘI  
FACULTATEA DE AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE  
DOMENIUL: Calculatoare și Tehnologia Informației  
SPECIALIZAREA: Calculatoare

Recunoaștere de comandă  
folosită ca parolă  
pentru deschiderea unui fișier

PROIECT DE LICENȚĂ

Coordonator științific:  
s.l.ing. Călin-Mircea MONOR

Absolvent:  
Sbera Cosmin – Ionuț

Iași, 2015

# Recunoaștere de comandă folosită ca parolă pentru deschiderea unui fișier

Sbera Cosmin – Ionuț

## Rezumat

Proiectul își propune să se folosească de viteza și precizia de prelucrare a unui sistem incorporat (FRDM KL25Z) pentru a prelucra o secvență de biți ce îi va fi transmisă de către calculator prin interfața RS232. Secvența de biți va fi conversia binară a unui șir de caractere introdus cu ajutorul unei interfețe C#.

După ce secvența de biți este verificată prelucrată, FRDM-ul va trimite prin intermediu interfeței RS232 un semnal care determina dacă secvența ce a fost transmisă a fost cea dorită. Acest semnal este ulterior preluat de care o interfața realizată în C# care în funcție de semnalul primit deschide fișierul sau afișează un semnal de eroare.

În telecomunicații, RS-232 este un standard pentru transmiterea de comunicație serială de date. Acesta definește formal semnalele de legătură între un DTE (data terminal equipment), cum ar fi un terminal de calculator, și un DCE (data circuit-terminating equipment, inițial definit ca echipament de comunicații), cum ar fi un modem.

În Capitolul 1 al acestei lucrări se va prezenta o scurtă descriere a subansamblului realizat și a tehnologiilor folosite pentru implementarea acestuia. Capitolul 2 cuprinde o scurtă descriere a clasei de procesoare ARM, din care face parte și MCU-ul folosit de către platforma FRDM KL25Z, și anume M0+. În Capitolele 3 și 4 sunt prezentate în detaliu cele două tehnologii care ulterior vor alcătui fundamentele teoretice ale documentației necesare implementării subansamblului, aceste tehnologii fiind: limbajul de programare C# în care a fost realizată interfața grafică de interacțiune cu utilizatorul (GUI) și platforma FRDM pe care este implementată aplicația ce realizează recunoașterea de comandă care va fi folosită ulterior pe post de parolă pentru deschiderea unui fișier. Capitolul 5 prezintă modalitatea de implementare a aplicației, iar în capitolul 6 sunt enumerate rezultatele experimentare realizate în timpul proiectării aplicației. Ultimul capitol sugerează concluziile ce se pot spune în urma implementării și a testării ansamblului.

Am ales această soluție pentru a crea un nou dispozitiv prin care se poate interconecta un FRDM cu o interfață grafică și pentru a da o soluție de protecție a fișierelor aflate pe stația personală a utilizatorului.