# Logo, company name Description automatically generated

# Arduino Keypad Lock

**Strătulat Ildiko-Vivien**

**Grupa 30231**

# 1.Propunere proiect

Simularea unui ATM folosind LCD și un keypad lock. Folosind keypad-ul pentru introducerea codului pin și pentru vizualizarea unei liste cu opțiuni: alegere limbă, afișare sold, actualizare sold, anulare. Folosind butoane pentru simularea transferului de la un cont la altul.

# 2.Soluția

Pentru început afișez pe LCD mesajul de bun-venit, apoi se programul va aștepta ca utilizatorul să-și introducă pinul. Pinurile și soldul fiecărui client le-am salvat în memorie, astfel prin funcția de introducere a pinului programul așteaptă să fie introduse 4 caractere de la keypad, pentru fiecare caracter introdus apare câte o steluță pe LCD pentru ascunderea acestui pin.

Text

Description automatically generated

Table

Description automatically generated with low confidenceUrmează apoi verificarea corectității pinului, cu funcția verificareParolă() am verificat dacă pinul introdus corespunde vreunui pin aflat în memorie, în caz de succes afișez mesaj destinat proprietarului contului, altfel afișez mesaj de pin incorect și cer să introducă din nou pinul.

În urma logării cu succes se vor afișa trei opțiuni: în ce limbă dorește să fie programul și opțiunea de back în caz că vrea să se delogheze deja. După selectarea limbii îi vor apărea din nou un set de opțiuni, de data aceasta: verificarea soldului, actualizarea soldului, transferul către un alt cont și back.

La verificare sold se va afișa soldul contului, care se citește din memorie.

La actualizare sold vor apărea pe LCD trei opțiuni, în funcție de câți bani dorește să adauge: 10, 50 sau 100, la fel se va întâmpla și la transferul către alt cont. La transfer, suma de bani pe care a ales-o s-o transfere va fi scăzută din soldul contului actual.

Pentru toate aceste opțiuni am folosit o grămadă de if-uri, pentru verificarea butoanelor de pe keypad.

Pentru afișarea mesajelor pe LCD, am tot afișat și apoi șters ce era pe LCD cu lcd.clear() pentru a avea loc pentru mesajele următoare. Iar cu funcția lcd.setCursor() am mutat cursorul pe a doua linie pentru a încăpea tot mesajul pe ecran.

# Diagram Description automatically generated3.Diagrama circuitului

A picture containing electronics

Description automatically generated

# 4.Poză proiect

# 5.Bibliografie

1.https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/336-3.pdf

2.https://www.circuitbasics.com/how-to-set-up-a-keypad-on-an-arduino/