A logo with a black background

Description automatically generated

SISTEM DE SECURITATE CU PAROLA SI ALARMA PRIN BLUETOOTH PENTRU SECURIZAREA BUNURILOR PERSONALE

Măsurări și traductoare

Prof. dr. ing. Radu Muntean

Student Măluțan Alexandra

Automatica si Informatica Aplicata

Seria A, Romana

Grupa 30121

**Parte introductiva**

**De unde a pornit ideea proiectului?**

Ideea proiectului a pornit de la faptul ca oamenii sunt din ce în ce mai conștienți de importanța securității personale și a protecției bunurilor lor într-o lume în care riscurile de furt și infracțiuni persistă.

Cu evoluția tehnologică, riscurile și amenințările asupra securității personale au devenit mai complexe și diversificate, ceea ce face ca soluțiile avansate să fie mai căutate.

Evenimentele mediatizate, cum ar fi furturile sau incidentele de securitate, pot conduce la o creștere a conștientizării publicului și a interesului pentru soluții de protecție.

**Descrierea solutiei**

Astfel, am ales un sistem de Securitate cu parola si alarma prin Bluetooth care sa poata fi folosit pentru securizarea bunurilor personale cum ar fi genti, trollere, geamantane, insa poate fi utilizat si pentru usi, dulapioare samd. Fizic, l-am reprezentat pentru securizarea unei usi.

**Avantaje**

Oferă o modalitate eficientă de a proteja bunurile personale prin implementarea unei parole și a unei alarme conectate la tehnologia Bluetooth.

Ofera un nivel crescut de control si personalizare.

Prezența unui sistem de securitate poate acționa ca un factor de descurajare pentru hoți, reducând șansele de furt sau de deteriorare a bunurilor personale.

**Descrierea functionarii**

Am folosit placuta Arduino, deoarece este user-friendly si este compatibila cu o gama larga de senzori , module si componente electronice. Am conectat toate componentele si am scris codul astfel incat pe timp nedeterminat programul asteapta scrierea unei parole. Daca introducem parola corect, servomotorul deschide usa, altfel daca introducem o parola gresita apare un mesaj care obliga utilizatorul sa astepte 10 secunde pana sa introduca din nou parola. De asemenea, modulul Bluetooth adaugă un element modern și inteligent la sistem, făcându-l atrăgător pentru cei care doresc soluții tehnologice pentru protecția bunurilor personale. Prima data, telefonul trebuie conectat la modulul Bluetooth HC05, iar in interfata aplicatiei Arduino BlueControl exista butonul “Buttons and slider”, daca apasam butonul 1, buzzer-ul incepe sa sune ca o alarma, iar daca apasam butonul 2, buzzer-ul se opreste.

**Componente**

Placa Arduino Uno

A circuit board with many colored wires

Description automatically generated

Servo

Ecran LCD 16x2 + modul I2C

A small electronic device with a blue screen

Description automatically generated

Buzzer activA hand holding a small device with wires

Description automatically generated

Tastatura 4x4

A keypad with numbers and a keypad attached to a white wall

Description automatically generated

Servomotor SG90

A small blue device with a white pump

Description automatically generated

0Modul Bluetooth HC-05SA small circuit board with wires

Description automatically generated

BreadboardA white rectangular object with wires connected to it

Description automatically generated

Fire Dupont mama-tata si tata-tata

A bunch of colorful wires

Description automatically generated

**Cod**

A white screen with black text

Description automatically generated

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

A screenshot of a computer code

Description automatically generated

A screenshot of a computer code

Description automatically generated

A screenshot of a computer code

Description automatically generated

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

A computer screen shot of a computer code

Description automatically generated

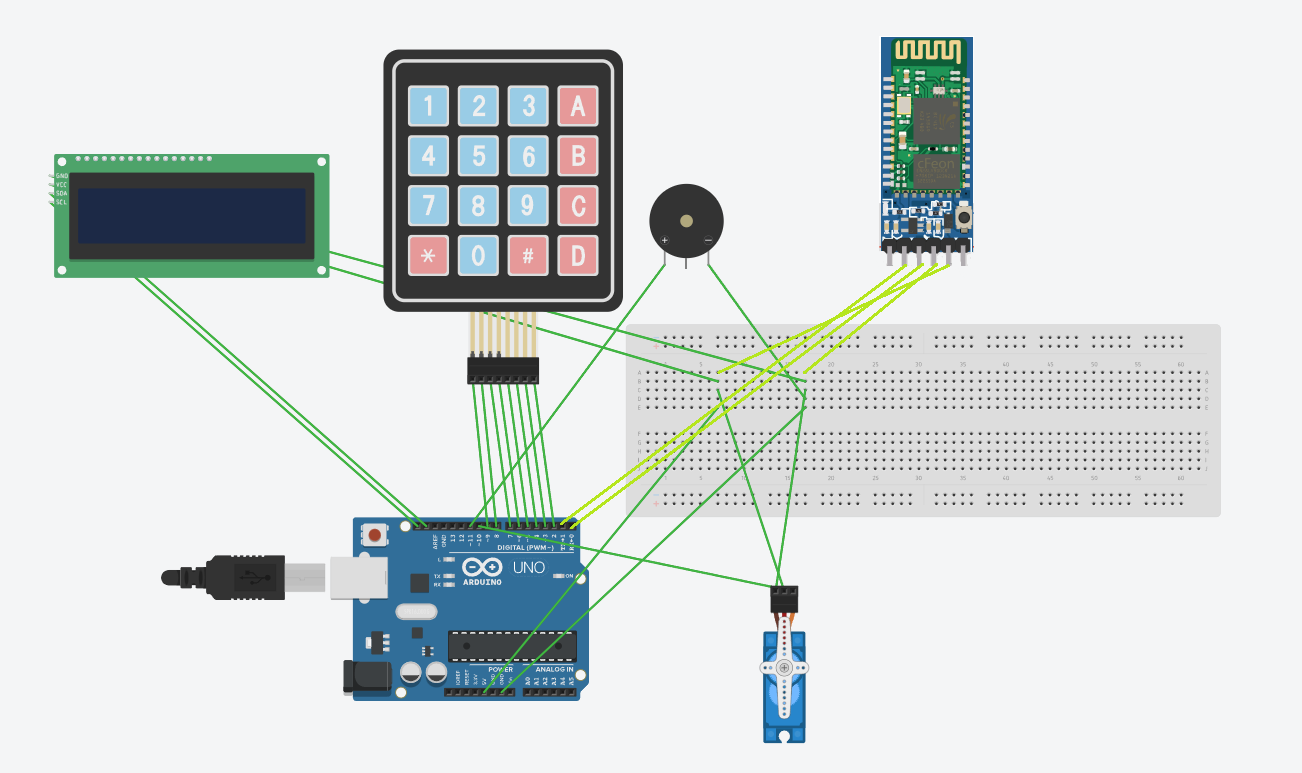
A screenshot of a computer program

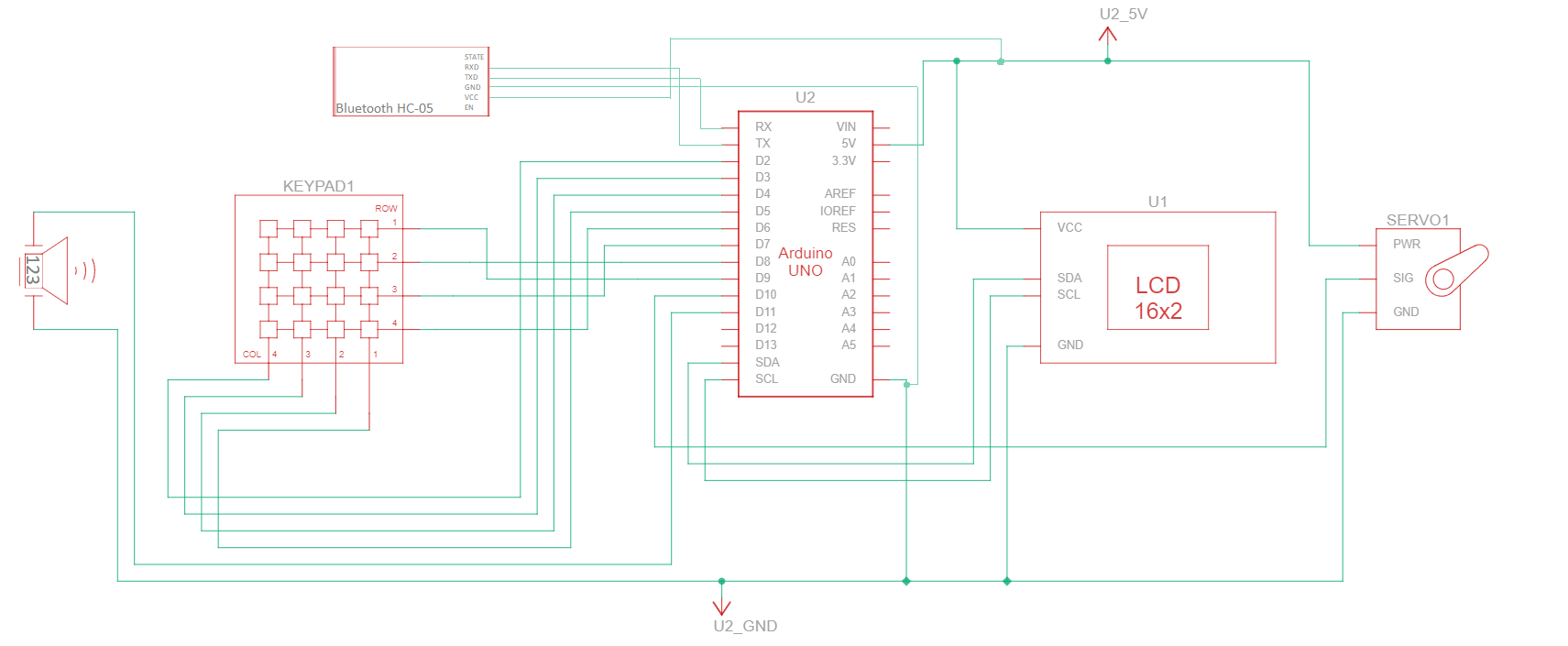
Description automatically generated

A screenshot of a computer code

Description automatically generated

**Scheme electrice**

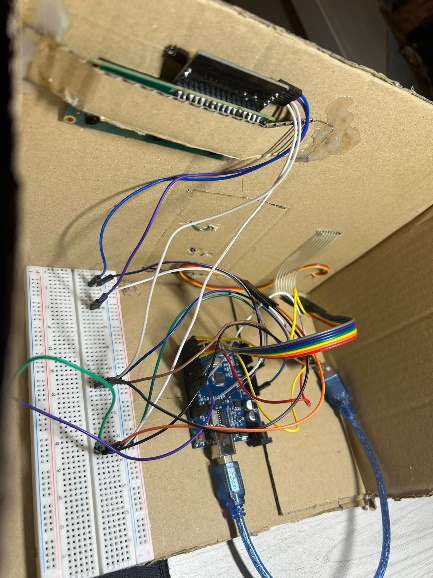




**Rezultate experimentale**

A close-up of a circuit board

Description automatically generated





**Bibliografie**

<https://www.tinkercad.com/things/7mZ4GeOnzmc-fantabulous-blorr-curcan/editel?tenant=circuits>

(pentru schemele electrice)

-Exploring Arduino by Jeremy Bloom