Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Catedra de Calculatoare

Unitate de calcul în virgulă mobilă: înmulțirea

Student: Gonczel Roland

Grupa: 30238

Data: 10.01.2021

# Introducere

Proiectul de fata implementeaza un joc cu leduri pe un NeoPixel de 24 de leduri. Obiectivul jocului este de a aduna cat mai multe puncte, oferind posibilitatea de competite intre intre mai multi jucatori pentru cel mai mare scor.

# Mod de joc

Modul de joc este unul competitiv, dand posibilitatea jucatorilor de a concura unii cu altii in scopul atingerii celui mai mare scor. Jocul este construit pe nivele, calea spre urmatorul nivel fiind conditionata de obtinerea punctului din nivelul curent in timp ce se incearca evitarea inamicului. In fiecare nivel pozitia inamicului si al punctului sunt generate aleator. La inceputul jocului dupa trecerea timpului de pregatire, jucatorul reprezentat de ledul verde incepe sa se miste cu o viteza stabilita intr-o directie. Persoana care controleaza ledul verde are posibilitatea de a schimba directia de deplasare al ledului cu ajutorul butonului de la stanga. Cu colectarea fiecarei monede se trece la nivelul urmator, fiin incrementat si viteza jocului.

# Circuit electric

Circuitul este construit cu legarea unui NeoPixel la placa de dezvoltarea Arduino Uno folosit pentru simulare, la pinul 4. NeoPixelul deasemenea se leaga la sursa de curent si impamantare de pe breadboard, care la randul lui este alimentat de microcontroller.

Proiectul contine deasemenea si doua butoane care au rolul de a controla jocul. Fiecare buton este legat la o rezistenta de 10k Ohm pentru a preveni scurt-circuitarea. Butonul din stanga se leaga la pinul 3, acesta fiind responsabil de schibmarea directiei de deplasare al jucatorului, iar buton din dreapta e responsabil de resetarea jocului si este legat la pinul numarul 2.

