

FACULTATEA DE AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE

Specializarea: Calculatoare și Tehnologia Informației

Disciplina: Proiectarea Sistemelor Numerice

Titlul Proiectului: **AUTOMAT BANCAR**

Grupa: 30212

Profesor îndrumător:                                                                                            Studenți

As. ing. Pop Diana                                     Baragan Andrei

Bledea DRAGOS

:

CUPRINS

1. Specificația proiectului.................................................................................

1. Descrierea schemei bloc cu componentele sale.......................................
2. Proiectare și implementare...........................................................................

* Descrierea schemelor de detaliu
* Proiectarea componentelor
* Proiectarea de ansamblu
* Simularea în ActiveHDL
* Fișier de constrângeri

1. Lista componentelor utilizate...................................................................
2. Semnificațiile notațiilor I/O și a semnalelor interne....................................
3. Justificarea soluției alese.............................................................................
4. Utilizare și rezultate...................................................................................

* Resursele necesare
* Manual de instrucțiuni
* Rezultatele obținute pe plăcuța FPGA

1. Posibilități de dezvoltare ulterioară ........................................................

**1.Specificatia Proiectului**

Proiectul nostru este un bancomat care are 4 conturi bancare si o optiune de admin. Bancomatul e controlat de 4 switchuri si 3 butoane(back,exit,ok). Merge si pe placa FPGA Nexys 4 ,probabil si pe alte placi FPGA, puteti sa puneti linistita codul, nu o virusam.

Avem in total 2130 de randuri ☺ !

**Daca intram intr-un cont bancar putem sa** :

1. Introducem bani in bancomat
2. Scoatem bani din bancomat
3. Interogam soldul contului curent
4. Schimbam PIN-ul contului curent
5. Transfer bancar intre conturi bancare

**Daca intram in optiunea de admin putem sa:**

1. Introducem bani in bancomat
2. Scoatem bani din bancomat
3. Vedem cate bancnote de fiecare tip avem in bancomat
4. Vedem PIN-urile si suma de bani a fiecaruia din cele 4 conturi bancare + „contul bancomatului”

Componentele principale ale bancomatului sunt un algoritm (greedy) care calculeaza care si cate bancnote trebuie folosite pentru a extrage o suma de bani din bancoma,doua memorii RAM care retin si modifica date (una retine pinurile si sumele de bani ale fiecarui cont ,inclusiv a bancomatului si alta care retine numarul de bancnote de fiecare tip din bancomat si master (cea mai mare componenta) care este unitatea de executie a automatului nostru(creerul).

**2.Descrierea schemei block**

**cu componentele sale**

Va rugam sa cititi acest sectiune a documentatiei in timp ce aveti fisierul „Schema Block.pdf” deschis.

**3.Proiectare si Implementare**

**3.Lista componentelor utilizate**