

DOCUMENTATIE PROIECT ASM - ECHIPA RACHETELE

Membrii echipei: Potinteu Oana, Valiyakath Fadel, Vararian Miruna

1. Descrierea generala a programului

Acest program reprezinta o aplicatie interactiva dezvoltata pentru procesorul Intel 8086, utilizand asamblorul TASM in mod 16-biti. Obiectivul principal este procesarea unui sir de date introduse in format hexazecimal (8-16 octeti), efectuarea unor operatii bitwise complexe pentru generarea unui cuvânt de control "C", sortarea sirului si aplicarea unor rotiri circulare.

2. Structura si Etapele Principale

Programul este structurat modular, utilizand un fisier principal (main.asm) si module specifice pentru fiecare student pentru a asigura o organizare logica.

- Etapa 1: Citirea si Validarea Datelor (Student 1): Se utilizeaza intreruperea DOS INT 21h, functia 0Ah. Programul valideaza daca s-au introdus intre 8 si 16 octeti.
- Etapa 2: Calculul Cuvantului C (Student 2): Se calculeaza bitii 0-3 prin XOR intre extremitati, bitii 4-7 prin OR intre bitii centrali si bitii 8-15 prin suma modulo 256.
- Etapa 3: Sortarea si Analiza (Student 3): Sirul este sortat descrescator prin Bubble Sort. Se determina pozitia octetului cu numar maxim de biti de 1 (conditie > 3).
- Etapa 4: Rotiri Circulare (Student 2): Fiecare octet este rotit la stanga cu N pozitii, unde N este suma primilor 2 biti ai octetului.

3. Dificultati Intalnite si Rezolvare

- Sincronizarea modulelor: Definirea corecta a segmentului de date in main.asm pentru a fi vizibil in toate fisierele .inc.
- Conversia ASCII: Gestionarea literelor mari si mici pentru cifrele HEX prin ajustarea codului ASCII.
- Afişarea binara: Utilizarea Carry Flag-ului pentru a extrage si afisa fiecare bit individual din octet.

4. Diagrama Bloc

