

Operativni Sistemi

Video memorija; veza sa C-om

Video memorija

- Počinje na adresi B800h
- Redom svaki karakter opisan sa 2 bajta
 - ASCII vrednost slova koje treba ispisati
 - Kod boje
- Boja se kodira iz tri dela:
 - Prva (najniža) 4 bita predstavljaju boju slova
 - Naredna (središnja) 3 bita predstavljaju boju pozadine
 - Poslednji (najviši) bit je flag za treperenje

Adresiranje

- Određivaćemo bajt na koji treba upisivati vrednost pomoću para [ES:BX] (ovo je naš „pokazivač“)
- ES je „bitniji“ deo adrese. Tu će biti upisana bazna adresa, a BX će biti offset.
- Dakle, u programu se ES postavlja na B800h, a BX se inkrementira. Jedan inkrement BX pomera naš „pokazivač“ unapred za jedan bajt u memoriji.

Adresiranje

- Napisaćemo program koji u video memoriji ispisuje unapred zadatu poruku.

Prošetaj smajlija

- Napisati program u assembleru koji šeta smajlija po ekranu.
 - w – gore
 - a – levo
 - s – dole
 - d – desno
 - Esc – izlazak iz programa
- ASCII kodovi:
 - Smajli = 1
 - w = 119
 - a = 97
 - s = 115
 - d = 100
 - Esc = 33

Varijacije

- Varijacija 1: Napraviti da se ništa ne dešava pritiskom na neko dugme koje nije jedno od ovih 5
- Varijacija 2: Paziti na „wrap-ovanje“, tj. da kad smajli ode do kraja levo, desno, gore ili dole, da izađe na dobrom mestu sa suprotne strane ekrana
- Varijacija 3: Rainbow mode: smajli menja boje dok se kreće

DOS sistemski pozivi

- Napisati program koji kopira sadržaj datoteke “in.txt” u datoteku “out.txt”.
- Za čitanje datoteke:
 - Open → Read → Close
- Za pisanje datoteke:
 - Create → Write → Close

Zadatak za vežbu

- Napisati program koji ispisuje na ekranu unapred zadat dvocifren integer broj. Funkcija treba da radi tako što se broj koji treba ispisati prvo upiše u `ax` (nema potrebe da se učitava sa tastature).
- Varijacija 1: Napisati program koji detektuje da li je broj jednocifren, dvocifren ili trocifren, pa ga onda tretira različito zavisno od toga (podrazumeva se da unos neće imati više od tri cifre).
- Varijacija 2: Napisati program koji na ekranu ispisuje proizvoljan broj. Pretpostaviti da nema ograničenja na dužinu broja, iako je maksimalna dužina samo 5.

DOS sistemski pozivi - vežbe

- Varijacija 1: Na ekranu ispisati broj linija u ulaznoj datoteci
- Varijacija 2: Ulazna datoteka sadrži redove oblika:

A_1 B_1

A_2 B_2

A_3 B_3

...

A_N B_N

- U izlaznoj datoteci ispisati N brojeva koji predstavljaju zbrove zadatih parova. Svi zadati brojevi su dvocifreni.