

# Második programozás Házi Feladat

## Specifikáció

### Adatok:

- név: Morvai Barnabás
- Neptun kód: EoHB0N
- feladat: Számítógép/perifériák
- leadás dátuma: 2024.04.13.

### Az általam kitalált feladat:

Számítógép működéséhez elengedhetetlen kommunikációs és adattárolási modell megvalósítása és ennek bemutatása egy tesztprogramon keresztül.

### Specifikáció

Számítógépes adatmozgatást a perifériákon keresztül szeretném bemutatni. A felhasználó különböző perifériákat tud csatlakoztatni vagy lecsatlakoztatni a portokon keresztül a számítógép processzorához.

A perifériákon keresztül a user tetszőlegesen hosszú és típusú adatot tud továbbítani a processzor felé, csomagok formájában. Adatküldés esetén a periféria interrupthoz hasonló módon szól a processzornak, ami lekezeli az adatot és eltárolja azt a memóriának egy rekeszében.

A memória előre meghatározott számú memóriarekeszből áll és érkezési sorrendben tárolja el a processzor által odavezényelt adatot és annak érvényességét, addig amíg nem érkezik törlési kérés. Egy ilyen törlés felszabadítja a benne lévő adatot és átbillenti az érvényességi flag-et, hogy a cella a következő alkalommal felülírható legyen érvényes adattal.

A számítógép kezeléséhez hozzátartozik a tárolt adat kiolvasása is. Ki lehet kérni egy konkrét rekesz tartalmát, de egy teljes „memory dump”-ra is van lehetőség. Ekkor a processzor sorrendben kiírja a memória tartalmát. A nem érvényes cellák esetén „érvénytelen adat” jelzést ad.

A számítógép „kikapcsolásakor” a processzor minden memóriát felszabadít és kilép a programból.