

# ESZ-1045 ESZR számítógép

Rövid név: R45

ESZR II sorozatú modell Magyarországon.

(Az képen a vezérlőpult látható.)

## Kategória:

Középgép

## Technológia:

ECL integrált áramkörök IC-500 sorozat (kis és közepes integrációjú áramkörök)

## Származás:

import

## Gyártó:

Kazanyi számítógép üzem МРП СССР.



## HASZNÁLAT

### Működési idő:

Gyártás kezdete: 1979, befejezése: 1988

### Működő darabszám:

Gyártott konfiguráció: 1836

### Tipikus alkalmazások:

Példák a teljesség igénye nélkül:

- Vállalati információs rendszerek kialakítása
- Tudományos-műszaki számítások
- Folyamatirányítás
- Időosztásos és terminálrendszert kiszolgáló feladatok

### Üzemi helyek:

Magyarországon: 1986-1987 között 3 db lett üzembe helyezve

### Megtekinthető:

## FELÉPÍTÉS

### Központi egység EC-2645

Bájt szervezésű gép

A központi egység az alábbi egységekből áll:

- EC-2445 processzor szekrény
- EC-3206 ferritgyűrűs vagy 3267 MOS operatív tár szekrény, egy vagy kettő
- tápegység szekrény
- krosz szekrény a kábelezéshez
- EC-1535 vezérlő konzol közvetlenül a processzorhoz csatlakozik
- МЛ-45 pulthoz tartozó kazettás mágnesszalag
- EC-2345 mátrixprocesszor

## Összeállította: Szentiványi Imre

- vezérlés: mikroprogramozott
  - mikroprogramtár félvezetős, átírható, kapacitása 48 KB
  - 16 MB virtuálistmemória kezelés
- főtár:
  - EC-3206 1024 KB ferritgyűrűs RAM, ciklusidő 1,25 $\mu$ s, két szekrény 4096 KB
  - EC-32671024 KB félvezetős MOS, ciklusidő 840ns, két szekrény 4096 KB
  - puffertár 8 KB ciklusidő 120 ns
  - RAM adatsín 144 bit
- csatorna:
  - Öt processzorral integrált blokk-multiplex csatorna, amelynek teljes sávszélessége 5 MB/s.
  - egyéb külső eszközökhöz multiplex csatorna
  - kétgépes üzemmód, két beépített csatorna-csatorna adapter

## Periféria

- háttértárak:
  - EC-5061 mágneslemez egységek 29 MB-os lemezcsomagok
  - EC-5561 mágneslemez vezérlő egység, 8 lemez egységhez
  - EC-5067.02 mágneslemez egység 2x100 MB
  - EC-5567 mágneslemez vezérlő egység
  - EC-5017mágnesszalagos egységek
  - EC-5551 mágnesszalag vezérlő egység, 8 szalagegységhez
- külső eszközök:
  - EC-6019 lyukkártya olvasó, 500 kártya/perc
  - EC-7018lyukkártya lyukasztó, 100 kártya/perc
  - EC-7903 kombinált lyukszalag-állomás
  - EC-7920.01képcsöves terminál
  - EC-7033 sornyomtató, 650-890 sor/perc

A központi egység 3 szabványos (1200\*750\*1600 mm)ESZR szekrényben helyezkedett el (központi egység a műszaki pulttal, a ferrit vagy félvezetős MOS memória és a tápegység). Krosz szekrény (600\*750\*1600 mm) a kereszt elrendezéshez a kábeleknek.

## MŰKÖDÉS

Utasításhossz 1, 2 vagy 4 B, sztenderd 183 gépi utasítás

32 bites aritmetika

4-féle adattípus kezelése:

- szöveges adat: 8 bit (1 B)
- fixpontos szám: félszó (16 bit), illetve gépi szó (32 bit)
- lebegőpontos szám: duplaszó (64 bit)
- decimális számok: max. 31 jegyű mező formában

Műveleti sebességek:

## Összeállította: Szentiványi Imre

Teljesítmény - másodpercenként 850 ezer művelet a Gibson-3 rövid utasítások. Mátrixprocesszor használatával a vektor műveletek 30 millió utasítás másodpercenként.

Főtár ciklusidő:

- RAM 1,25  $\mu$ s ferrittár, 840 ns MOS tár (144 bites sín)

Adatátviteli sebességek:

- blokk-multiplex csatorna: adatátviteli sebesség 740 KB/sec (3206 ferritmemória),  
1000 KB/sec (3267MOS memória)
- multiplex csatorna: adatátviteli sebesség 40 KB/sec,  
monopol üzemmódban 160 KB/sec

Multiprogramozást támogató speciális utasítások

## *PROGRAMKÉSZLET*

### Általános programok

- operációs rendszerek:
  - ESZR/OS 6.1, amely SVS üzemmódban is képes dolgozni
- fordítóprogramok:
  - assembler
  - Fortran 4
  - Cobol
  - PL/1 (Programming Language 1)
  - RPG (Report Program Generator)

### Egyedi programok

n.a.

## *TÖRTÉNETI ÉRDEKESSÉGEK*

Az ESZR-II-s gépcsalád univerzális rendszert alkotott, így tagjait a tudományos-műszaki számításoktól kezdve az adatfeldolgozáson és a folyamatirányításon át a táv-adatfeldolgozásig, minden feladat megoldására lehetett használni. Ennek megfelelően az ESZR külső (periférikus) eszközkínálata is nagyon széles volt.

Megjegyezzük, hogy az IBM 370 gépcsalád szolgált mintául a szocialista országokban kialakított Egységes Számítógép Rendszer II sorozatú gépcsalád számára is.

## *FORRÁSOK*

Részletes műszaki ismertetés: [EC-1045](#)

ESZR áttekintése: [EC 3BM](#)