

NJSZT Informatikatörténeti Fórum

ESZR50 afterparty

2018. május 17.

Garádi–Uszkay János

"számítógépkezelő vizsgák"

tapasztalatai

vizsgaelnöki szemmel

ESZR50 afterparty

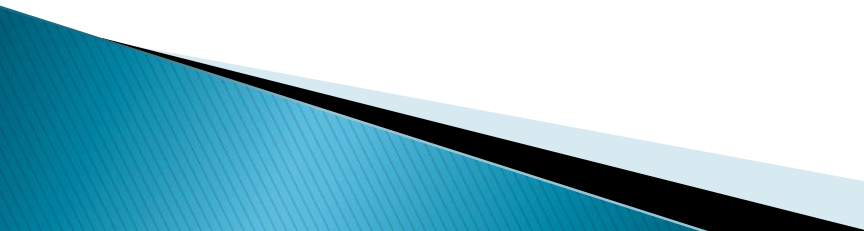
Művelődési Minisztérium
Középfokú Nevelési Főosztály
részéről
számítógépkezelői ismeretek
tantárgyból
záróvizsgán
elnöki teendők ellátására
kaptam megbízást
1981. évtől közel 2 évtizedig

ESZR50 afterparty

Néhány középiskola

- ▶ **Miskolc**, Földes Ferenc Gimnázium
- ▶ SZÜV Miskolci Számítóközpontja
- ▶ **Székesfehérvár**, Kaffka Margit Gimnázium
- ▶ SZÜV Székesfehérvári Számítóközpontja
- ▶ **Debrecen**, Fazekas Mihály Gimnázium
- ▶ SZÜV Debreceni Számítóközpontja
- ▶ **Budapest**, Táncsics Mihály Gimnázium
- ▶ SZÁMALK Számítóközpontja

ESZR50 afterparty

- ▶ **Debrecen, Ady Endre Gimnázium**
 - ▶ **SZÜV Debreceni Számítóközpontja**
 - ▶ **Szeged, Tömörkény István Gimnázium**
 - ▶ **Püspökladány, Karancs Ferenc Gimnázium**
 - ▶ **Marcali, Általános Gimnázium**
 - ▶ **Pécel, Általános Gimnázium**
 - ▶ **Budapest, Arany János Gimnázium**
 - ▶ **Budapest, Nagy László Gimnázium**
 - ▶ **Budapesti Tejipari Vállalat Számítóközpontja**
- 

ESZR50 afterparty

számítógépkezelői ismeretek tantárgyból
szakképesítés feltételei:

a gimnázium 3. és 4. osztályában az

- ▶ elméleti oktatás (a középiskolában) és a
- ▶ gyakorlati oktatás (számítóközpontban a számítógépen üzemelés közben)

7 óra (3 óra elmélet és 4 óra gyakorlat) keretében
folytak

érvényes tanulmányi érdemjegy mindkét
osztályban
az év végével

ESZR50 afterparty

A diákoknak a gyakorlati oktatást biztosító cégeknél:

- ▶ A 3. osztály befejeztével nyáron 1 hónapos gyakorlatra volt lehetőségük
- ▶ A számítóközpontokban a nyári szabadságotól miatti munkavállalásra is nyílt alkalom
- ▶ A középiskola befejeztével, akik nem tanultak tovább, azoknak munkalehetőséget ajánlottak

ESZR50 afterparty

akiknek oklevélre volt szüksége
szakmai érettségi vizsgát kellett tenni, melyre
jelentkezni az adott oktatási intézménynél
lehetett

az érettségi írásbeli vizsgákat követően
általában június elején kerültek sorra az
országban

a számítógépkezelői ismeretek záróvizsgálata,
amely két fő részből állt:

ESZR50 afterparty

- ▶ gyakorlati vizsga (a vizsgatételt a gyakorlatot biztosító cég számítógépén kellett megoldani)
- ▶ elméleti vizsga (az adott feladatnak a konkrét megoldása már az oktatási intézményben történt).

Minden jelölt a vizsgán két érdemjegyet kapott a gyakorlati és az elméleti vizsgatételek megoldása alapján, melyből alakult ki a végső érdemjegy

ESZR50 afterparty

A záróvizsgára a 2 éves szakmai képzésben részt vett tanulók több mint 90%-a jelentkezett.

Érdemjegyek alakulása a záróvizsgákon:

- ▶ Ritka volt, de **előfordult** a közepes (3-as) osztályzat
- ▶ **Döntően** a jó (4-es) és a jeles (5-ös) osztályzatok szerepeltek
- ▶ Kiemelkedő teljesítmény esetén amely évközi és vizsga teljesítmény alapján **külön dicséret**

ESZR50 afterparty

Gyakorlati képzések során a diákok szakmai ismereteiket:

Alapvetően a SZÜV országos hálózatán szerezték

Számítógép típusok:

- ▶ R10 számítógép
- ▶ R20 számítógép
- ▶ R30 számítógép
- ▶ TPA 1140 számítógép
- ▶ Egyéb számítógépek

ESZR50 afterparty

Néhány feladat az ESZR gyakorlati vizsgákról:

- ▶ Címkézd fel a munkaszalagot (konzolon)
- ▶ Írasd ki a rendszerlemez tartalomjegyzékét
- ▶ Kártyaolvasó működésének bemutatása
- ▶ Sornyomtató üzembe állítása, bemutatása
- ▶ Ismertesse a fontosabb DITTO funkciókat
- ▶ Válaszd ki a JOB–ot a rendezéshez (lemezről lemezre) és futtasd le a JOB–ot

ESZR50 afterparty

DOS operációs rendszer feladataiból néhány:

- ▶ A SUPERVISOR és funkciói
- ▶ A JOB felépítése, indítása
- ▶ Az IPL-ezés célja és az IPL eljárás
- ▶ Könyvtározás
- ▶ Könyvtárkezelő programok
- ▶ File - másoló UTILITY programok
- ▶ A SORT / MERGE program
- ▶ JOB CONTROL utasítások információi a programok számára /DATE, TIME, UPSI, OPTION/

ESZR50 afterparty

Elméleti kérdések egy feladat (a, b, c) részből állt és ízelítőül néhány:

- ▶ (a) helyi számítóközpont munkakörei /SZÜV/
(b) a logikai relációk és műveletek ; valamint
(c) folyamatábrát készítsen a feladathoz
- ▶ (a) I/O művelet /stream és rekord jellegű átvitel, file és ennek fizikai környezet, funkció
(b) a lyukkártya olvasó és annak működése ;
(c) a számítógépes információrendszer készítésének szakaszai

ESZR50 afterparty

- ▶ (a) a programkészítés folyamata és lényege;
(b) a bizonylat szerepe a feldolgozás során;
(c) számítógép működésének feltételei
(Hardware/Software)
- ▶ (a) a helyi /SZÜV/ dokumentációs szabvány ;
(b) a csatornák és azoknak a működési elve;
(c) lebegőpontos és fixpontos számábrázolás
(zónázott és pakolt számok);

ESZR50 afterparty

Néhány tévedés és trükk a vizsgákon:

- ▶ Mit jelent a BPI kifejezés mágnesszalagoknál ?
Diák válasza hibás ? Tanárnő hibásan tanította!
- ▶ Szeptemberben pótvizsgán a diák közli a bizottsággal, hogy az adott kérdésre nem tud válaszolni, mert *ezt nem tanulták!*
Júniusban a vizsgabizottság elnöke abban az iskolában vett részt a záróvizsgán és ott erről *beszámolt a diák osztálytársra* és a bizottság külön dicséretben részesítette.

ESZR afterparty

ESZR számítóközpontokban a számítógépek megbízhatóságának és üzemeltetésre állásának fontossága elsődleges cél volt az érettségi vizsgák során!

- ▶ A kitűzött időben technikai gondok léptek fel, amit már nem lehetett elhárítani (pl. áramszünet, hosszabb idejű műszaki hiba).
- ▶ Érettségi gyakorlati tételének bemutatása során az „ESZR” számítógép meghibásodott és ekkor a bizottságnak kellett dönteni(?)
Hogyan tovább ?



NJSZT Informatikatörténeti Fórum

ESZR50 afterparty
2018. május 17.

Garádi–Uszkay János

számítógépek megbízhatósága az
ESZR
számítóközpontokban

ESZR50 afterparty

Középiskolai Szakköri Foglalkozások

MTA SZTAKI

1974. Év

Budapest

Összeállították:

- ▶ Garádi János
- ▶ Knuth Előd
- ▶ Nagy István
- ▶ Varga András

ESZR afterparty

A szakköri anyag 5. oldalának közepén találjuk A harmadik generációs gépek integrált áramkörökkel dolgoznak. Ma gyakorlatilag már csak ilyen gépeket gyártanak.

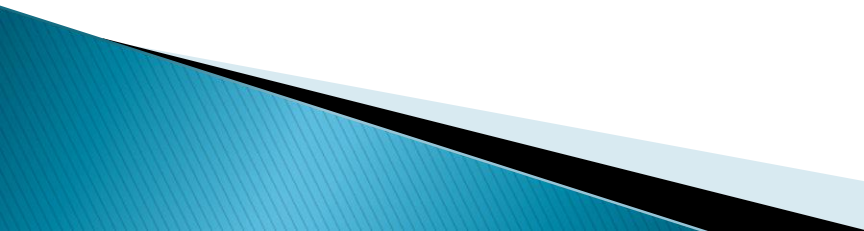
Ilyenek például a KGST országok ESZR gépei az R10, R20, R40 és R50 számítógépek.

R10 2kW; 10m*2; 20.000 művelet/sec ;
60.000 memória

R40 200kW; 150m*2; 100.000 művelet/sec ;
2.000.000 memória

ESZR afterparty

MTA SZTAKI – Dunai Vasmű szerződése

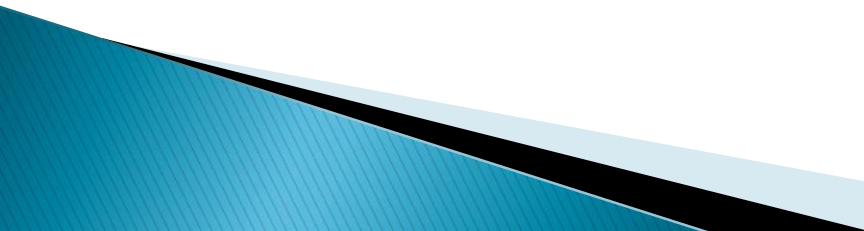
- ▶ CDC számítóközpontban gépidő biztosítás
 - ▶ Vállalatirányítási rendszer kidolgozása
 - ▶ Bevezetése a vasmű R30-as számítógépén
 - ▶ Export – import nyilvántartási és termelési rendszer kidolgozása
 - ▶ A rendszer üzembe helyezése a vasmű számítóközpontjában
- 

ESZR afterparty

Dunai Vasmű számítóközpontjában működő ESZR számítógépek megbízhatóságának elemzése során megvizsgáltuk:

- ▶ Tervezett műszaki gépleállítás (karbantartások) gyakoriságát és ennek hosszát
- ▶ Műszakok számát és azok időtartamát
- ▶ Adatbeviteli események gyakoriságát
- ▶ Adatbevitel mennyiségét (lyukkártyák számát)

ESZR afterparty

- ▶ Előre nem tervezett számítógép leállások okait és az adott hibaelhárítás időtartamát
 - ▶ Az egyes rendszerekben futó programok futási idejének hosszát
 - ▶ A számítógép meghibásodása következtében a megismételt feldolgozások időtartamát
 - ▶ A feladatok elvégzésének fontosságát valamint azok végső határidejét
- 

ESZR afterparty

Az előzőek figyelembevételével készültek el a végső programfutási javaslatunk:

- ▶ Egy program futási ideje nem lehetett több mint a számítógép meghibásodások között eltelt minimális üzemidő
- ▶ Programok által használt perifériák (pl. mágneslemez) száma azok biztonságos működésétől függően lettek meghatározva
- ▶ Biztonsági másolatok készültek a rendszereknél
- ▶ Adatállományok nyomkövetésére és szükség esetén a diszk újraszervezésére is sor került

ESZR afterparty

Javaslataink alapján elkerültük azokat a hibákat, helyzeteket ami késleltette a munkamenetet.

- ▶ Műszakonként (napi 3 műszak és egyenként 8 óra) a programok újrafuttatási ideje a min. csökkent
- ▶ A feldolgozások (programok eredményei) közel 90%-ban elkészültek a kitűzött határidőre
- ▶ Nem kellett rendkívüli (hétvégi) műszakokat elrendelni a számítóközpontban

ESZR50 afterparty

Megtisztelő
figyelmüket

Köszönöm

