

Operációs rendszerek vizsgaadatbázis

Nagy Antal



2014

A tananyag a TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-2011-0104 "A felsőfokú informatikai oktatás minőségének fejlesztése, modernizációja" c. projekt keretében a Pannon Egyetem és a Szegedi Tudományegyetem együttműködésében készült.



**A tananyag online változata a
következő címen érhető el:**

<http://fiof.mik.uni-pannon.hu/>

Algoritmusok

Párosítsa az adott algoritmusokat egy adott lépésével!

Öregítő lapcserélési algoritmus

A számlálót egy bit-tel jobbra toljuk, mielőtt az R bitet hozzáadjuk.

LRU lapcserélési algoritmus

A számlálót egy bit-tel jobbra toljuk, mielőtt az R bitet hozzáadjuk.

Óra lapcserélési algoritmus

A számlálót egy bit-tel jobbra toljuk, mielőtt az R bitet hozzáadjuk.

NRU lapcserélési algoritmus

A számlálót egy bit-tel jobbra toljuk, mielőtt az R bitet hozzáadjuk.

Beépített változók

Párosítsa össze az alábbi awk beépített változók neveit a jelentésükkel!

FILENAME

Az aktuális rekord sorszáma az aktuális bemeneti állományon belül.

FNR

Az aktuális rekord sorszáma az aktuális bemeneti állományon belül.

FS

Az aktuális rekord sorszáma az aktuális bemeneti állományon belül.

IGNORECASE

Az aktuális rekord sorszáma az aktuális bemeneti állományon belül.

NF

Az aktuális rekord sorszáma az aktuális bemeneti állományon belül.

Beépített változók

Párosítsa össze az alábbi awk beépített változók neveit a jelentésükkel!

NR

Kimeneti mezőhatároló.

OFS

Kimeneti mezőhatároló.

ORS

Kimeneti mezőhatároló.

RS

Kimeneti mezőhatároló.

DMA

Rakja sorrendbe a közvetlen memóriaelérés során végrehajtott lépéseket!

Első lépés

Megszakítás küldése a CPU-nak

Második lépés

Megszakítás küldése a CPU-nak

Harmadik lépés

Megszakítás küldése a CPU-nak

Negyedik lépés

Megszakítás küldése a CPU-nak

Ötödik lépés

Megszakítás küldése a CPU-nak

Elemi minták

Párosítsa a következő awk mintákat a jelentésükkel!

(MINTA)

Igaz, ha az egész rekord illeszkedik a reguláris kifejezésre ▼

!MINTA

Igaz, ha az egész rekord illeszkedik a reguláris kifejezésre ▼

/REGKIF/

Igaz, ha az egész rekord illeszkedik a reguláris kifejezésre ▼

KIF\~/REGKIF/

Igaz, ha az egész rekord illeszkedik a reguláris kifejezésre ▼

KIF!\~/REGKIF/

Igaz, ha az egész rekord illeszkedik a reguláris kifejezésre ▼

Relációs kifejezések

Igaz, ha az egész rekord illeszkedik a reguláris kifejezésre ▼

Holtpont detektálás

Mit jelölnek a holtpont detektálása erőforrás osztályonkénti több példány esetén a "Mátrix alapú algoritmusban" a következő szimbólumok?

$P_1, \dots, P_n$

Kérésekhez tartozó mátrix. ▼

$E_1, \dots, E_m$

Kérésekhez tartozó mátrix. ▼

E

Kérésekhez tartozó mátrix. ▼

A

Kérésekhez tartozó mátrix. ▼

C

Kérésekhez tartozó mátrix. ▼

R

Kérésekhez tartozó mátrix. ▼

Holtpont megelőzés

Párosítsa a holtpont megelőzési lehetőségeket az adott módszerekkel!

Kölcsönös kizárás feltétel támadása

Spooling technika. ▼

Birtoklás és várakozás feltétel támadása

Spooling technika. ▼

Nem megszakíthatóság feltétel támadása

Spooling technika. ▼

Ciklikus várakozási feltétel támadása

Spooling technika. ▼

Környezet

Párosítsa a következő fogalmakat!

Hús kicsi környezet.

Elfogadható késleltetés elrejtési képesség. ▼

Tizenkét közepes környezet.

Elfogadható késleltetés elrejtési képesség. ▼

Négy nagy környezet.

Elfogadható késleltetés elrejtési képesség. ▼

Lapozás

Adja meg a lépésekhez tartozó helyes műveletet laphiba megszakítás esetén!

Első lépés

Kiírja annak a tartalmát a swap területre ▼

Második kérdés

Kiírja annak a tartalmát a swap területre ▼

Harmadik lépés

Kiírja annak a tartalmát a swap területre ▼

Negyedik lépés

Kiírja annak a tartalmát a swap területre ▼

Ötödik kérdés

Kiírja annak a tartalmát a swap területre ▼

Laptáblák

Párosítsa az adott fogalmakhoz tartoró lapokat!

Invertált laptábla

Minden laphoz tartozik pontosan egy bejegyzés tartozik, és a virtuális lapszámmal indexelhető. ▼

Laptábla

Minden laphoz tartozik pontosan egy bejegyzés tartozik, és a virtuális lapszámmal indexelhető. ▼

TLB

Minden laphoz tartozik pontosan egy bejegyzés tartozik, és a virtuális lapszámmal indexelhető. ▼

Memóriakezelés láncolt listákkal

Párosítsa a megfelelő algoritmusokat a megfelelő tulajdonságaikkal!

Első-illeszkedés

Legnagyobb lyuk kiválasztása ▼

Következő-illesztés

Legnagyobb lyuk kiválasztása ▼

Legjobb-illeszkedés

Legnagyobb lyuk kiválasztása ▼

Legrosszabb-illeszkedés

Legnagyobb lyuk kiválasztása ▼

Operációs rendszerek struktúrája

Párosítsa össze az összeillő állításokat!

Monolit rendszerek esetén

apró, jól definiált modulokra darabolják fel az operációs rendszert. ▼

Rétegelt rendszerek esetén

apró, jól definiált modulokra darabolják fel az operációs rendszert. ▼

Mickrokernelek esetén

apró, jól definiált modulokra darabolják fel az operációs rendszert. ▼

Kliens-szerver modell esetén

apró, jól definiált modulokra darabolják fel az operációs rendszert. ▼

Összetett minták

Párosítsa össze az awk mintákat a jelentésükkel!

MINTA1&&MINTA2

Logikai MEGENGEDŐ VAGY (diszjunkció) ▼

MINTA1||MINTA2

Logikai MEGENGEDŐ VAGY (diszjunkció) ▼

BEGIN

Logikai MEGENGEDŐ VAGY (diszjunkció) ▼

END

Logikai MEGENGEDŐ VAGY (diszjunkció) ▼

Osztályozás

Párosítsa a fogalmakat a definíciókkal!

SISD

utasításáram: többszörös adatáram:1 ▼

SIMD

utasításáram: többszörös adatáram:1 ▼

MISD

utasításáram: többszörös adatáram:1 ▼

MIMD

utasításáram: többszörös adatáram:1 ▼

Osztályozás

Párosítsa a fogalmakat a példákkal!

SISD

Klasszikus Neumann-féle gép ▼

SIMD

Klasszikus Neumann-féle gép ▼

MISD

Klasszikus Neumann-féle gép ▼

MIMD

Klasszikus Neumann-féle gép ▼

Állománynév minta

Mit ad meg a következő állománynév minta, ha a ~ -ben vagyunk?

/

- ☐ Összes alkönyvtár teljes tartalma.
- ☐ Összes alkönyvtár összes alkönyvtára.
- ☐ Összes nem rejtett alkönyvtár.
- ☐ Összes nem rejtett alkönyvtár teljes tartalma.

Állománynév minta

Mit ad meg a következő állománynév minta, ha a ~ -ben vagyunk?

java/*/*

- ☐ A java könyvtár összes alkönyvtárának teljes tartalmát.
- ☐ A java könyvtár összes nem rejtett alkönyvtárának teljes tartalmát.
- ☐ A java könyvtár összes alkönyvtárának összes nem rejtett alkönyvtárának teljes tartalmát.
- ☐ A java könyvtár összes nem rejtett alkönyvtárának összes nem rejtett alkönyvtárának teljes tartalmát.

Állománynév minta

Mit nevű file-okat listáz ki a "ls [a-c][d-f]*.txt" utasítás a következő file-ok közül:

abcdef.txt
bcdef.txt
cdef.txt
def.txt
ef.txt
f.txt

- ☐ cdef.txt
- ☐ abcdef.txt
- ☐ bcdef.txt
- ☐ abcdef.txt, bcdef.txt, cdef.txt
- ☐ abcdef.txt, bcdef.txt, cdef.txt, def.txt, ef.txt, f.txt

Állománynév minta

Mit nevű file-okat listáz ki a "ls [^abc]*.txt" utasítás a következő file-ok közül:

abcdef.txt
bcdef.txt
cdef.txt
def.txt
ef.txt
f.txt

- ☐ def.txt, ef.txt, f.txt
- ☐ abcdef.txt
- ☐ abcdef.txt, bcdef.txt, cdef.txt
- ☐ abcdef.txt, bcdef.txt, cdef.txt, def.txt, ef.txt, f.txt

Átírányítás

Mit jelent a következő átírányítás?

```
2>&1
```

- ☐ Az stderr-t ugyanoda írányítja, ahová a stdout írányítva lett.
- ☐ Az stdout-ot ugyanoda írányítja, ahová a stderr írányítva lett.
- ☐ Az stdout és stderr átírányítása ugyanabba a fájlba.
- ☐ Az stderr átírányítása (a megadott fájlba írja a hibaüzeneteket).

Átírányítás

Mi történik a következő parancs hatására, ha a lista1 és lista 2 fájllok léteznek?

```
cat lista1 > lista2
```

- ☐ A lista1 tartalma hozzáfűződik a lista2-höz.
- ☐ A lista2-be hibaüzenet kerül.
- ☐ A lista2 tartalma elveszik és helyére a lista1 tartalma kerül.
- ☐ Hibaüzenetet kapunk.
- ☐ A lista1 törlődik és tartalma hozzáfűződik a lista2-höz.

Átírányítás

Mit jelent a következő átírányítás?

```
1>&2
```

- ☐ Az stderr-t ugyanoda írányítja, ahová a stdout írányítva lett.
- ☐ Az stdout-ot ugyanoda írányítja, ahová a stderr írányítva lett.
- ☐ Az stdout és stderr átírányítása ugyanabba a fájlba.
- ☐ Az stderr átírányítása (a megadott fájlba írja a hibaüzeneteket).

Átírányítás

Mit jelent a következő átírányítás?

```
2>
```

- ☐ Az stderr-t ugyanoda irányítja, ahová a stdout irányítva lett.
- ☐ Az stdout-ot ugyanoda irányítja, ahová a stderr irányítva lett.
- ☐ Az stdout és stderr átirányítása ugyanabba a fájlba.
- ☐ Az stderr átirányítása (a megadott fájlba írja a hibaüzeneteket).

Átirányítás

Mit jelent a következő átirányítás?

&>

- ☐ Az stderr-t ugyanoda irányítja, ahová a stdout irányítva lett.
- ☐ Az stdout-ot ugyanoda irányítja, ahová a stderr irányítva lett.
- ☐ Az stdout és stderr átirányítása ugyanabba a fájlba.
- ☐ Az stderr átirányítása (a megadott fájlba írja a hibaüzeneteket).

Basename

Mi lesz a következő parancs outputja?

```
basename /kis/macs/ka
```

- ☐ ka
- ☐ macs
- ☐ kis/macs/
- ☐ macs/ka

BEGIN

Mely állítások igazak a következők közül a BEGIN awk minta esetén?

- ☐ Mindig meg kell adni az akciót hozzá.
- ☐ Nem mindig kell meg adni az akciót hozzá.
- ☐ Kombinálható más mintákkal.
- ☐ Nem kombinálható más mintákkal.
- ☐ Pontosán egyszer hajtódik végre.
- ☐ Többször is végrehajtható.

BIOS

Minek a rövidítése a BIOS?

- ☐ Basic Input/Output System
- ☐ Basic Input/Output Services
- ☐ Buffer Input/Output System
- ☐ Binary Input/Output System

Biztonságos állapot

Mikor mondható az, hogy egy megszakíthatatlan erőforrás igénylésekor a rendszer biztonságos állapotban van?

- ☐ Ha van egy ütemezési sorrend, amelyben mindegyik processzus befejeződhet még akkor is, ha mindegyikük hirtelen a maximális erőforrást igényelné.
- ☐ Ha van egy ütemezési sorrend, amelyben mindegyik processzus befejeződhet.
- ☐ Ha mindegyik processzus befejeződhet.
- ☐ A rendszer mindig biztonságos állapotban van.

Biztonságos állapot

Jelölje meg azokat az állapotokat, amelyek biztonságosak!

(a)	Birtokol	Maximális
A	0	6
B	0	5
C	0	4
D	0	7
Szabad 10		

(b)	Birtokol	Maximális
A	2	6
B	2	5
C	1	4
D	2	7
Szabad 3		

(c)	Birtokol	Maximális
A	2	6
B	2	5
C	1	4
D	4	7
Szabad 1		

- ☐ (a)
- ☐ (b)
- ☐ (c)

Biztonságos állapot

Jelölje meg azokat az állapotokat, amelyek biztonságosak!

(a)	Birtokol	Maximális
A	0	5
B	0	5
C	0	7
D	0	6
Szabad 10		

(b)	Birtokol	Maximális
A	2	5
B	1	5
C	3	7
D	1	6
Szabad 3		

(c)	Birtokol	Maximális
A	2	5
B	3	5
C	3	7
D	1	6
Szabad 1		

- ☐ (a)
☐ (b)
☐ (c)

Biztonságos állapot

Jelölje meg azokat az állapotokat, amelyek biztonságosak!

(a)	Birtokol	Maximális
A	1	3
B	2	5
C	1	6
D	2	7
Szabad 4		

(b)	Birtokol	Maximális
A	1	3
B	2	5
C	2	6
D	3	7
Szabad 2		

(c)	Birtokol	Maximális
A	1	3
B	3	5
C	2	6
D	3	7
Szabad 1		

(d)	Birtokol	Maximális
A	1	4
B	2	5
C	2	6
D	3	7
Szabad 2		

- ☐ (a)
☐ (b)
☐ (c)
☐ (d)

Biztonságos állapot

Jelölje meg azokat az állapotokat, amelyek nem biztonságosak!

(a)	Birtokol	Maximális
A	0	6
B	0	5
C	0	4
D	0	7
Szabad 10		

(b)	Birtokol	Maximális
A	2	6
B	2	5
C	1	4
D	2	7
Szabad 3		

(c)	Birtokol	Maximális
A	2	6
B	2	5
C	1	4
D	4	7
Szabad 1		

- ☐ (a)
- ☐ (b)
- ☐ (c)

Biztonságos állapot

Jelölje meg azokat az állapotokat, amelyek nem biztonságosak!

(a)	Birtokol	Maximális
A	0	5
B	0	5
C	0	7
D	0	6
Szabad 10		

(b)	Birtokol	Maximális
A	2	5
B	1	5
C	3	7
D	1	6
Szabad 3		

(c)	Birtokol	Maximális
A	2	5
B	3	5
C	3	7
D	1	6
Szabad 1		

- ☐ (a)
- ☐ (b)
- ☐ (c)

Biztonságos állapot

Jelölje meg azokat az állapotokat, amelyek nem biztonságosak!

(a)	Birtokol	Maximális
A	1	3
B	2	5
C	1	6
D	2	7
Szabad 4		

(b)	Birtokol	Maximális
A	1	3
B	2	5
C	2	6
D	3	7
Szabad 2		

(c)	Birtokol	Maximális
A	1	3
B	3	5
C	2	6
D	3	7
Szabad 1		

(d)	Birtokol	Maximális
A	1	4
B	2	5
C	2	6
D	3	7
Szabad 2		

- ☐ (a)
- ☐ (b)
- ☐ (c)

☐ (d)

Blokkos eszközök

Mely állítások igazak a blokkos eszközökre?

- ☐ Információ tárolása adott méretű blokkokban.
- ☐ Az alap egységek egymástól függetlenül írhatók és olvashatóak.
- ☐ Ilyenek például a nyomtató, egér.
- ☐ Minden egység saját címmel rendelkezik.

Blokkos eszközök

Mely állítások hamisak a blokkos eszközökre?

- ☐ Információ tárolása adott méretű blokkokban.
- ☐ Az alap egységek egymástól függetlenül írhatók és olvashatóak.
- ☐ Ilyenek például a nyomtató, egér.
- ☐ Minden egység saját címmel rendelkezik.

case

Mi kerül a konzolra a következő szkript futtatása során?

```
#!/bin/bash
x=5
case x in
3) echo 3;;
4) echo 4;;
*) echo egyeb;;
esac
exit 0
```

- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ Hibaüzenet
- ☐ "egyeb"

chmod

A `chmod 412 ~/valami.txt` utasítás azt jelenti, hogy

- ☐ olvasási jogot a tulajdonosnak, végrehajtási jogot a csoport tagjainak és írási jogot ad az összes többi felhasználónak.
- ☐ írási jogot a tulajdonosnak, olvasási jogot a csoport tagjainak és végrehajtási jogot ad az összes többi felhasználónak.
- ☐ végrehajtási jogot a tulajdonosnak, írási jogot a csoport tagjainak és olvasási jogot ad az összes többi felhasználónak.
- ☐ olvasási jogot a tulajdonosnak, írási jogot a csoport tagjainak és végrehajtási jogot ad az összes többi felhasználónak.

chmod

Milyen jogokkal rendelkezik a tulajdonos a `teszt.txt` fájl fölött a

```
chmod 355 text.txt
```

parancs végrehajtása után?

- ☐ Olvasási és futtatási

- ☐ Olvasásai és írási
- ☐ Írási és futtatási
- ☐ Írási, olvasási és futtatási

COW

Minek a rövidítése a COW?

- ☐ Cluster of Workstations
- ☐ Community On The Web
- ☐ Creating Original Www
- ☐ Clear Oracle Windows

Csővezeték

Melyik állítás igaz a következő parancs végrehajtása után?

```
cat lista | wc -l
```

- ☐ A bash hibát jelez.
- ☐ Kiíródik a lista fájl tartalma.
- ☐ Kiíródik a lista fájl tartalma és a futási idő.
- ☐ Kiíródik a lista fájl sorainak száma.

Csővezeték

Mivel lehet "megcsapolni" a csővezetékét (A stdin tartalmát az stdoutra és a megadott állományba írja ki)?

- ☐ tee állomány
- ☐ pipe állomány
- ☐ >>
- ☐ &>
- ☐ | állomány |

cut

Mit ír ki a következő parancs

```
echo "ref_categorie=test" | cut -c1-3,14,15-
```

- ☐ ref\=test
- ☐ Hibaüzenetet
- ☐ ref\=categorie
- ☐ categorie\=test
- ☐ ref

Dirname

Mi lesz a következő parancs outputja?

```
dirname bi/cik/li
```

- ☐ A megadott elérési út nem létezik.
- ☐ bi/cik
- ☐ bi
- ☐ li
- ☐ bi/cik/li

DMA

Mely állítások igazak a DMA esetén?

- ☐ CPU-tól függetlenül hozzáfér a rendszersínhez.
- ☐ A sín címsorában van az a memóriacím , ahová a belső pufferből kell a következő szót vinni.
- ☐ Adatcserélés eszközvezérlő címezéssel.
- ☐ A DMA vezérlőt a CPU programozza fel.

DMA

Minek a rövidítése a DMA?

- ☐ Direct Memory Acces
- ☐ Discrete Memory Acces
- ☐ Distributed Memory Acces
- ☐ Direct Memory Application

DSM

Minek a rövidítése a DSM multiszámítógépek hardveres megoldása esetén?

- ☐ Distributed Shared Memory
- ☐ Distributed Site Memory
- ☐ Distributed Site Management
- ☐ Dedicated Server Monitor

ECC

Minek a rövidítése az ECC?

- ☐ Error-Correcting Code
- ☐ Error Checking and Correcting
- ☐ Error-Correction Circuit
- ☐ Error-Checking Code

Egyszerű awk script

Mi kerül a konzolra a következő awk script futtatása során?

```
NR == 1 {m=$1 ; p=$1}
$1 >= m {m = $1}
$1
```

- ☐ A maximum és a minimum értéke az első oszlopban.
- ☐ A maximum és a minimum értéke a skript első paraméterében megadott állományban.
- ☐ Nem fog kiírni semmit.
- ☐ Hibaüzenet.
- ☐ m \= m p \= p

Egyszerű awk script

Mi történik a következő awk parancs futtatásakor?

```
awk '{ print $2, $1 }' bemenet
```

- ☐ A bemenet állomány sorainak két első oszlopban található értékek fordított sorrendben való kiírása.
- ☐ A bemenet állományban található két paraméter fordított sorrendben való kiírása.
- ☐ \$2 \$1 bemenet
- ☐ Hibaüzenetet fogunk kapni.
- ☐ print 2 1 bemenet

Egyszerű awk script

Mi történik a következő awk parancs futtatásakor?

```
awk 'length > 72' bemenet
```

- ☐ A bemenet állomány 72 karakternél hosszabb sorainak kiírása.
- ☐ Amennyiben a length változó nagyobb mint 72, akkor kiírja a bemenet állomány tartalmát.
- ☐ A bemenet állományban található értékek közül azokat írja ki, amelyek 72-nél nagyobbak.
- ☐ Hibaüzenetet fogunk kapni.
- ☐ A 72 karakternél hosszabb bemenet állomány nevét írja ki.

Egyszerű awk script

Mi történik a következő awk parancs futtatásakor?

```
awk '{print length($2)}' bemenet
```

- ☐ A bemenet állomány sorainak második oszlopában található sztringek hosszának a kiírása.
- ☐ A bemenet állomány második sorának a hosszát írja ki.
- ☐ A bemenet állomány második szavának a hosszát írja ki.
- ☐ Hibaüzenetet fogunk kapni.
- ☐ A bemenet állomány nevének a hosszát írja ki.

Egyszerű awk script

Mi történik a következő awk parancs futtatásakor?

```
awk '{ for (i = NF; i > 0; --i) print $i }' bemenet
```

- ☐ A bemenet állomány sorainak szavait fordított sorrendben írja ki.
- ☐ NF értékétől 0-ig fordított sorrendben írja ki a számokat.
- ☐ A bemenet NF-ik sorától kezdve visszafele írja ki a sorokat, egészen a 0-ik sorig.
- ☐ Hibaüzenetet fogunk kapni.

Egyszerű awk script

Mi történik a következő awk parancs futtatásakor?

```
awk '$1 != prev { print; prev = $1 }' bemenet
```

- ☐ Azokat a sorokat írja ki, amelyeknek az első mezője különbözik az előzőtől.
- ☐ Azokat a szavakat írja ki a sorokban, amelyek különbözik az előzőtől.
- ☐ Azokat a sorokat írja ki, amelyek különböznek az előzőtől.
- ☐ Hibaüzenetet fogunk kapni.

Egyszerű awk script

Mi történik a következő awk parancs futtatásakor?

```
awk ' print $2, $1 ' bemenet
```

- ☐ A bemenet állomány sorainak két első oszlopban található értékek fordított sorrendben való kiírása.
- ☐ A bemenet állományban található két paraméter fordított sorrendben való kiírása.
- ☐ \$2 \$1 bemenet
- ☐ Hibaüzenetet fogunk kapni.
- ☐ print 2 1 bemenet

Egyszerű awk script

Mi történik a következő awk parancs futtatásakor?

```
awk '{ for (i = NS; i > 0; --i) print $i }' bemenet
```

- ☐ A bemenet állomány sorainak szavait fordított sorrendben írja ki.
- ☐ NF értékétől 0-ig fordított sorrendben írja ki a számokat.
- ☐ A bemenet NF-ik sorától kezdve visszafele írja ki a sorokat, egészen a 0-ik sorig.
- ☐ Hibaüzenetet fogunk kapni.
- ☐ Semmi.

Első generáció

A következő állításokból, melyik nem igaz az első generációs számítógépekre?

- ☐ Assembly programozás
- ☐ Egy felhasználós
- ☐ Fix memória címek
- ☐ Vákuumcsövek

Első generáció

Melyik állítások igazak a következők közül az első generációs számítógépek esetén?

- ☐ Bináris programozás használata
- ☐ Assembly programozás használata
- ☐ Üresen indul a gép
- ☐ Több felhasználós

END

Mely állítások igazak a következők közül az END awk minta esetén?

- ☐ Mindig meg kell adni az akciót hozzá.
- ☐ Nem mindig kell meg adni az akciót hozzá.
- ☐ Kombinálható más mintákkal.
- ☐ Nem kombinálható más mintákkal.
- ☐ Pontosan egyszer hajtódik végre.
- ☐ Többször is végrehajtható.

Erőforrások

Mely állítások igazak az alábbiak közül?

- ☐ Általában a holtpontok megszakíthatatlan erőforrásokat foglalnak magukba.
- ☐ A megszakítható erőforrásoknál a potenciális holtpontok megoldhatóak az erőforrások újra osztásával
- ☐ A megszakíthatatlan erőforrások nem okozhatnak holtpontot.
- ☐ A megszakítható erőforrásokat a holtpont elkerülése végett külön kell kezelni.

Eszközfüggetlen I/O szoftver

Melyek nem az eszközfüggetlen I/O-szoftver feladatai?

- ☐ Egységes kapcsolódási felület az eszközmeghajtóknál.
- ☐ Pufferezés.
- ☐ Hibakezelés
- ☐ Parancsok vezérlőregiszterekbe való beírása.

Eszközfüggetlen I/O szoftver

Milyen tevékenységei vannak az eszközfüggetlen I/O-szoftvernek?

- ☐ Egységes kapcsolódási felület az eszközmeghajtóknál.
- ☐ Pufferezés.
- ☐ Hibakezelés
- ☐ Parancsok vezérlőregiszterekbe való beírása.

Eszközmeghajtók

Milyen jellemzői/feladatai vannak az eszközmeghajtóknak?

- ☐ Eszközfüggetlen szoftvertől érkező absztrakt kérések fogadása és kielégítése.
- ☐ Eszközönként eltérő kód.
- ☐ Input paraméterek helyességének ellenőrzése I/O kéréskor.
- ☐ Szabványos kapcsolódási felület biztosítása.

expr

Mit kapunk a következő parancs hatására?

expr 5+ 11

- ☐ Hibaüzenetet.
- ☐ 5+ 11
- ☐ 5
- ☐ 11
- ☐ 16

Fájl attribútumok

Mely attribútumok jellemzőek csak azoknál a fájlloknál, amelyek esetén kulcs szerinti keresés lehetséges?

- ☐ Rekord hossza
- ☐ Kulcs pozíciója
- ☐ Kulcs hossza
- ☐ Zároltságjelző

Fájl konzisztencia

Melyik Unix paranccsal ellenőrizhetjük le a fájlrendszer konzisztenciáját?

- ☐ fsck
- ☐ checkdisk
- ☐ scandisk
- ☐ fdisk

Fájl lezárás

Milyen tevékenységeket kell elvégezni a fájl lezáráskor?

- ☐ Belső memória területek felszabadítása.
- ☐ Utolsó blokk kiírása.
- ☐ A fájl aktuális pozíciójának elmentése.
- ☐ A fájl aktuális pozíciójának a fájl végére való beállítása.

Fájlrendszer hatékonysága

Mely algoritmusok valósítják meg a lemezfej mozgatásának a csökkentését?

- ☐ Legrövidebb elérés
- ☐ Liftes algoritmus (elevátor algoritmus)
- ☐ NRU
- ☐ LRU
- ☐ NFU

Fájlrendszerek

Melyek a felhasználó szempontjai a fájlrendszerek esetén?

- ☐ Milyen műveletek végezhetők a fájlkon?
- ☐ Hogyan lehet elnevezni a fájlokat?
- ☐ Mi a fájl tartalma?
- ☐ Hány szektor van a logikai blokkban?

FAT

Minek a rövidítése a FAT?

- ☐ File Allocation Table
- ☐ First Allocation Table
- ☐ File Acceptance Table
- ☐ Flow Allocation Table

FAT

Mi jellemző a FAT helyfoglalási módszerre?

- ☐ Láncolt listás helyfoglalás.
- ☐ Táblát használ.
- ☐ A táblázatot a fájl megnyitásakor nem kell a memóriában tartani.
- ☐ A közvetlen elérés sokkal egyszerűbb.

Felhasználók

Melyik paranccsal tudjuk meg a h786756 felhasználó nevét?

- ☐ who h786756
- ☐ whoami h786756
- ☐ who --name h786756
- ☐ finger h786756
- ☐ w -n h786756

Fizikai mentés

Mi jellemző a fizikai mentésre fájlrendszerek esetén?

- ☐ A nem használt blokkok sorszámát ki kell írni.
- ☐ Egyszerű és gyors.
- ☐ A hibás blokkokat nem kell menteni
- ☐ A nulladik bloktól kezdve mindent ki kell írni egy szalagra.

FMS

Minek a rövidítése az FMS?

- ☐ Fortran Monitor System

- ☐ Fortran Monitor Security
- ☐ Fortran Management System
- ☐ Fortran Memory Security

for

Mi kerül a konzolra a következő szkript futtatása során?

```
#!/bin/bash
x=5
for x in 3 4 5
do
echo -n x
done
exit 0
```

- ☐ xxx
- ☐ 345
- ☐ 555
- ☐ Hibaüzenet
- ☐ Semmi

Generáció

Melyik állítás igaz?

- ☐ Az időszeteletelés az első generációban jelent meg.
- ☐ Az időszeteletelés a második generációban jelent meg.
- ☐ Az időszeteletelés a negyedik generációban jelent meg.
- ☐ Az időszeteletelés a harmadik generációban jelent meg.

GPU

Melyik állítás hamis?

- ☐ A GPU egy több-magos processzor, amelyet arra optimalizáltak, hogy a vertex és fragmens programok maximális áteresztéssel fussanak-
- ☐ A GPU támogatja a raszterizálást, vágást, hátsó oldal eltávolítást, textúrázást stb.
- ☐ A mai GPU-kon párhuzamosítható folyamatok is futathatóak.
- ☐ A GPU-n általános célú szekvenciális számítások gyors végrehajtására alkalmasak.

Harmadik generáció

A következő állításokból, melyik nem igaz a harmadik generációs számítógépek operációs rendszerére?

- ☐ Osztott hálózati OS
- ☐ CPU és I/O időben átfedően képes dolgozni
- ☐ Átmeneti tárolás (spooling)
- ☐ Több felhasználós

Harmadik generáció

A következő állításokból, melyek igazak a harmadik generációs számítógépek operációs rendszerére?

- ☐ Osztott hálózati OS
- ☐ CPU és I/O időben átfedően képes dolgozni
- ☐ Átmeneti tárolás (spooling)
- ☐ Több felhasználós

head-tail

Mit jelenít meg a következő parancs, ha a lista állomány 30 soros?

```
head lista | tail -n +5
```

- ☐ A lista állomány 5., 6., 7., 8., 9. és 10. sorait.
- ☐ A lista állomány utolsó 5 sorát.
- ☐ A lista állomány 1., 2., 3., 4. és 5. sorait.
- ☐ A lista állomány 21., 22., 23., 24. és 25. sorait.

Hiányzó akció

Mi történik, ha az awk szabály esetén nem adjuk meg az akciót?

- ☐ Ekvivalens a `\{print\}` akcióval.
- ☐ Nem veszi figyelembe az adott szabályt.
- ☐ Hibát kapunk.
- ☐ Ekvivalens a `\{\}` akcióval.

Hiányzó minta

Az awk szabályban hiányzó minta esetén, mely rekordokra fog lefutni az adott akció?

- ☐ Minden rekord esetén le fog futni.
- ☐ Egyik rekord esetén sem fog lefutni.
- ☐ Csak az első rekord esetén fog lefutni.
- ☐ Csak az utolsó rekord esetén fog lefutni.

Holtpont definíció

Melyik holtpont definíció helyes?

- ☐ A processzusok egy halmaza holtpontban van, ha mindegyik processzus a halmazban egy olyan eseményre várakozik, amelyet csak egy másik, halmazbeli processzus tud előidézni.
- ☐ A processzusok egy halmaza holtpontban van, ha mindegyik processzus a halmazban egy olyan eseményre várakozik, amelyet csak egy processzus tud előidézni.
- ☐ A processzusok egy halmaza holtpontban van, ha az egyik processzus a halmazban egy olyan eseményre várakozik, amelyet csak egy másik, halmazbeli processzus tud előidézni.
- ☐ A processzusok egy halmaza holtpontban van, ha az egyik processzus a halmazban várakozik..

Holtpont modellezés

Holtpont alakul-e ki a következő folyamatban, ahol A, B és C processzusok és R, S és T pedig erőforrások?

A kéri R-t
B kéri S-t
C kéri T-t
A kéri S-t
B kéri T-t
C kéri R-t

- ☐ Igen
- ☐ Nem
- ☐ Nem biztos

Holtpont modellezés

Holtpont alakul-e ki a következő folyamatban, ahol A, B és C processzusok és R, S és T pedig erőforrások?

A kéri R-t
C kéri T-t
A kéri S-t
C kéri R-t
A elengedi R-t
A elengedi S-t

- ☐ Igen
- ☐ Nem
- ☐ Nem biztos

i-node

Mi jellemző az i-csomópont helyfoglalási módszerre?

- ☐ Minden fájlhoz tartozik egy kis táblázat.
- ☐ A fájl minden blokkja elérhető.
- ☐ Egy fájl megnyitásakor a fájlhoz tartozó összes i-csomópontot be kell tölteni a memóriába.
- ☐ Bizonyos esetekben az utolsó cím egy indirekt blokk címe.

I/O szoftverrendszer rétegei

Melyik a helyes felépítése az I/O-szoftverrendszer rétegeinek?

- ☐ Hardver, Megszakításkezelők, Eszközmeghajtók, Eszközfüggetlen OS-szoftver, Felhasználói szintű i/O-szoftver.
- ☐ Hardver, Eszközmeghajtók, Megszakításkezelők, Eszközfüggetlen OS-szoftver, Felhasználói szintű i/O-szoftver.
- ☐ Hardver, Megszakításkezelők, Eszközfüggetlen OS-szoftver, Eszközmeghajtók, Felhasználói szintű i/O-szoftver.
- ☐ Hardver, Eszközmeghajtók, Eszközfüggetlen OS-szoftver, Megszakításkezelők, Felhasználói szintű i/O-szoftver.

IDE

Minek a rövidítése az IDE?

- ☐ Intergarted Drive Electronics
- ☐ Intergarted Development Electronics
- ☐ Intergarted Device Electronics
- ☐ Intergarted Device Engineering

if

Mi kerül a konzolra a következő szkript futtatása után?

```
#!/bin/bash
x=5
if test x -lt 7
then
echo x
fi
exit 0
```

- ☐ 5
- ☐ 7
- ☐ Hibaüzenetet
- ☐ x

IPL

Minek a rövidítése az IPL a fájlrendszerek esetén?

- ☐ Initial Program Loader
- ☐ Internet Program Loader
- ☐ Intergarted Program Level
- ☐ Integrated Processing Loader

Karakter-specifikus fájlok

Mi jellemző a karakter-specifikus fájlokra?

- ☐ A fájlok bemenet/kimenet megvalósításához kapcsolódnak?
- ☐ Soros I/O-eszközöket modelleznek.
- ☐ Meghatározott belső struktúrájuk van.
- ☐ A tartalmuk tetszőleges módon kereshető.

Karakteres eszközök

Mely állítások hamisak a karakteres eszközökre?

- ☐ Információ tárolása adott méretű blokkokban.
- ☐ Az alap egységek egymástól függetlenül írhatók és olvashatóak.
- ☐ Ilyenek például a nyomtató, egér.
- ☐ Nincs keresési művelet

Karakteres eszközök

Mely állítások igazak a karakteres eszközökre?

- ☐ Információ tárolása adott méretű blokkokban.
- ☐ Az alap egységek egymástól függetlenül írhatók és olvashatóak.
- ☐ Ilyenek például a nyomtató, egér.
- ☐ Nincs keresési művelet

kill

Melyik parancsra fejezi be mindenképpen működését a 3456-os ID-val rendelkező processz?

- ☐ kill -9 3456
- ☐ kill 3456
- ☐ kill -32 3456
- ☐ kill -13 3456
- ☐ kill -1 3456

Kiterjesztések

Általában mi jellemző a kiterjesztésekre?

- ☐ A pont karakter választja el a fájl nevének másik részéről.
- ☐ A fájl tartalmára utal.
- ☐ A fájlal végezhető műveleteket jelenti.
- ☐ Vannak olyan programok/alkalmazások, amelyek megkövetelnek bizonyos kiterjesztéseket.

kölcsönös kizárás

Melyik javaslat nem megoldás a kölcsönös kizárás tevékeny várakozással való megoldására?

- ☐ Szemaforok

- ☐ Szigorú váltogatás
- ☐ Peterson megoldása
- ☐ Megszakítások tiltása

kölcsönös kizárás

Melyik javaslat megoldás a kölcsönös kizárás nem tevékeny várakozással való megoldására?

- ☐ Szemaforok
- ☐ Szigorú váltogatás
- ☐ Peterson megoldása
- ☐ Megszakítások tiltása

kölcsönös kizárás

Melyik állítás nem igaz a következők közül megszakítások tiltása esetén?

- ☐ A tiltással az óra megszakítás is letiltódik.
- ☐ A CPU-t nem fogja megkapni egy másik processzus.
- ☐ A kernel is leszokta tiltani a megszakításokat.
- ☐ Ez a megoldás biztonságosan használható.

kölcsönös kizárás

Melyik állítás igaz a következők közül a Peterson megoldása esetén a kölcsönös kizárásra?

- ☐ Addig várakozik, amíg az adott processzus következik és a másik processzus be akar lépni a kritikus szekcióba.
- ☐ Addig várakozik, amíg az adott processzus következik vagy a másik processzus be akar lépni a kritikus szekcióba.
- ☐ Addig várakozik, amíg az adott processzus be akar lépni a kritikus szekcióba és a másik processzus következik.
- ☐ Addig várakozik, amíg az adott processzus be akar lépni a kritikus szekcióba vagy a másik processzus következik.

kölcsönös kizárás

Melyik állítás igaz a legtöbb többprocesszoros rendszer esetén meglévő TSL utasításra?

- ☐ Betölti a lock memória szót az RX regiszterbe és egy nem 0-t ír be a lock-ba.
- ☐ Betölti a lock memória szót az RX regiszterbe és egy 0-t ír be a lock-ba
- ☐ Betölti a lock memória szót az BX regiszterbe és egy nem 0-t ír be a lock-ba
- ☐ Betölti a lock memória szót az BX regiszterbe és egy 0-t ír be a lock-ba

kölcsönös kizárás

Melyik állítás igaz a legtöbb többprocesszoros rendszer esetén meglévő TSL utasításra?

- ☐ Megoldható xchg xchg gépi utasítással az IA32 architektúrában
- ☐ Megoldható mov gépi utasítással az IA32 architektúrában
- ☐ Megoldható mul gépi utasítással az IA32 architektúrában
- ☐ Megoldható neg gépi utasítással az IA32 architektúrában assymbly művelettel.

kölcsönös kizárás

A termelő-fogyasztó probléma végzetes versenyhelyzet altatással/ébresztéssel való megoldása azért nem jó, mert

- rossz sorrendben vannak a függvények meghívva.
- elveszik egy ébresztési szignál.
- a count változó értéke nem lehet nulla.
- a termelő nem pakolja tele a puffer-t.
- a count változóhoz való hozzáférés korlátozott.

kölcsönös kizárás

Melyik állítás hamis a termelő-fogyasztó probléma végzetes versenyhelyzet javítása esetén?

- Módosítani kell a szabályokat.
- Szükség van egy Wakeup waiting bit/ébredtőt váró bitre.
- A javítás több processzus esetén is működik.
- Ez egy gyors javítási lehetőség.

kölcsönös kizárás

Az alábbi állítások közül melyik hamis a semaforok esetén?

- Egy változóban tároljuk az ébresztéseket.
- Sleep és wakeup műveleteket használunk.
- A semafor értéke 0, ha nincs elmentett ébresztés.
- A semafor értéke egy pozitív egész szám, ha egy vagy több ébresztés van függőben.

kölcsönös kizárás

Melyik állítás nem igaz a semaforok Down művelete esetén?

- Megvizsgálja, hogy a semafor értéke nagyobb-e , mint 0.
- Ha a semafor értéke nagyobb mint nulla, akkor csökkenti az értéket és azonnal folytatja
- Ha a semafor értéke nullával egyenlő, akkor elaltatja a processzust a down utasítás után.
- Az érték ellenőrzése, cseréje, és a lehetséges elalvás egyetlen oszthatatlan elemi műveletként hajtódik végre.

Könyvtár jogosultság

Könyvtár esetén az olvasási jog azt jelenti, hogy

- a könyvtár tartalma listázható.
- a könyvtárban állományokat lehet létrehozni és törölni.
- könyvtárban lévő állományok/ könyvtárak hozzáférhetőek, be lehet lépni a könyvtárba.

Könyvtár jogosultság

Könyvtár esetén az írási jog azt jelenti, hogy

- a könyvtár tartalma listázható.
- a könyvtárban állományokat lehet létrehozni és törölni.
- könyvtárban lévő állományok/ könyvtárak hozzáférhetőek, be lehet lépni a könyvtárba.

Könyvtár jogosultság

Könyvtár esetén az végrehajtási jog azt jelenti, hogy

- a könyvtár tartalma listázható.
- a könyvtárban állományokat lehet létrehozni és törölni.
- könyvtárban lévő állományok/ könyvtárak hozzáférhetőek, be lehet lépni a könyvtárba.

Követelmények

Melyek a hosszú távú információátvitel alapvető követelményei?

- ☐ Biztosítani kell a nagyméretű információ tárolását.
- ☐ A processzus befejezésével az információ megmaradjon.
- ☐ Több processzus egy időben hozzáférhessen az információhoz.
- ☐ Biztosítani kell az információ veszteség mentes tömörítését.

Közvetlen elérésű fájlok

Melyek a közvetlen elérésű fájlok jellemzői?

- ☐ A fájl bájtjai vagy rekordjai tetszőleges sorrendben olvashatóak.
- ☐ Adatbázisok esetén elengedhetetlen a közvetlen elérésű fájlok használata.
- ☐ Jellemző művelet a seek.
- ☐ A közvetlen elérésű fájlok a mágnesszalagokon tárolhatóak el jól.

Közvetlen memóriaelérés

Közvetlen memóriaelérés esetén miért nem egyből a memóriában tárolja az adott eszköztől érkező adatokat? Miért van szükség egy köztes pufferre?

- ☐ Ellenőrizheti a hibajavító kódot a pufferben.
- ☐ A puffer gyorsítja az adatátvitelt. Folytonos adat áramlás esetén, állandóan a rendszersínhez kellene fordulnia.
- ☐ Puffer nélkül is megoldható lenne a folyamat vezérlése.
- ☐ Az adat blokkok összeállítása miatt van szükség a pufferre.

kritikus szekció

Az alábbi szükséges feltételek közül melyik nem igaz a versenyhelyzetek elkerülése esetén?

- ☐ Két processzus egyszerre legyen a saját kritikus szekciójában.
- ☐ Semmilyen előfeltétel ne legyen a sebességekről vagy a CPU-k számáról.
- ☐ Egyetlen, a kritikus szekcióján kívül futó processzus sem blokkolhat más processzusokat.
- ☐ Egyetlen processzusnak se kelljen örökké várni arra, hogy belépjen a kritikus szekciójába.

kritikus szekció

Az alábbi szükséges feltételek közül melyik nem igaz a versenyhelyzetek elkerülése esetén?

- ☐ Ne legyen két processzus egyszerre a saját kritikus szekciójában.
- ☐ Semmilyen előfeltétel ne legyen a sebességekről vagy a CPU-k számáról.
- ☐ A kritikus szekcióján kívül futó processzus blokkolhat más processzusokat.
- ☐ Egyetlen processzusnak se kelljen örökké várni arra, hogy belépjen a kritikus szekciójába.

kritikus szekció

Az alábbi szükséges feltételek közül melyik nem igaz a versenyhelyzetek elkerülése esetén?

- ☐ Ne legyen két processzus egyszerre a saját kritikus szekciójában.
- ☐ Semmilyen előfeltétel ne legyen a sebességekről vagy a CPU-k számáról.
- ☐ Egyetlen a kritikus szekcióján kívül futó processzus sem blokkolhat más processzusokat.
- ☐ A processzusnak örökké kell várni arra, hogy belépjen a kritikus szekciójába.

kritikus szekció

Az alábbi szükséges feltételek közül melyik nem igaz a versenyhelyzetek elkerülése esetén?

- ☐ Ne legyen két processzus egyszerre a saját kritikus szekciójában.
- ☐ Szükség van valamilyen előfeltételre a sebességekről vagy a CPU-k számáról.
- ☐ Egyetlen a kritikus szekcióján kívül futó processzus sem blokkolhat más processzusokat.
- ☐ Egyetlen processzusnak se kelljen örökké várni arra, hogy belépjen a kritikus szekciójába.

Lánc

A következő parancsok végrehajtása után melyik állítás lesz igaz?

```
touch proba
ln proba proba2
rm proba
```

- ☐ A proba és a proba2 állomány nem létezik.
- ☐ A proba2 állomány egy érvénytelen link.
- ☐ A proba2 állomány a létrehozott üres fájl.
- ☐ A proba állomány nem törölhető.

Lánc

A következő parancsok végrehajtása után melyik állítás lesz igaz?

```
touch proba
ln -s proba proba2
rm proba
```

- ☐ A proba és a proba2 állomány nem létezik.
- ☐ A proba2 állomány egy érvénytelen link.
- ☐ A proba2 állomány a létrehozott üres fájl.
- ☐ A proba állomány nem törölhető.

Logikai mentés

Mi jellemző a logikai mentésre a fájlrendszerek esetén?

- ☐ Egy vagy több kijelölt könyvtár tartalmát rekurzívan mentjük.
- ☐ Egyszerűen helyre lehet állítani egyedi fájlokat és könyvtárakat.
- ☐ Menteni kell a fájl útvonalat.
- ☐ Az fájl és könyvtár attribútumokat nem kell menteni.
- ☐ Egyszerű és gyors módszer.

LRU

Minek a rövidítése az LRU?

- ☐ Least Recently Used
- ☐ Line Replaceable Unit
- ☐ Last Recently Used
- ☐ Lowest Replaceable Unit

Második generáció

A következő állításokból, melyik nem igaz az második generációs számítógépekre?

- ☐ Rezidens/tranziens OS a memóriában
- ☐ Tranzisztorok
- ☐ Kötegelt rendszer
- ☐ Mainframe számítógépek

MBR

Minek a rövidítése az MBR fájlrendszerek esetén?

- ☐ Master Boot Record
- ☐ Memory Buffer Register
- ☐ Master Batch Record
- ☐ Memory Buffer Record

Megszakítás kezelők

Melyek nem a megszakítás kezelők feladatai?

- ☐ Képes a meghajtó blokkoltságát megszüntetni és elindítani.
- ☐ A megfelelő megszakítás-eljárás futtatása.
- ☐ Megszakítás vezérlő visszaigazolása.
- ☐ A megfelelő regiszterekben való parancsok tárolása.

Megszakítás kezelők

Melyek a megszakítás kezelők feladatai?

- ☐ Képes a meghajtó blokkoltságát megszüntetni és elindítani.
- ☐ A megfelelő megszakítás-eljárás futtatása.
- ☐ Megszakítás vezérlő visszaigazolása.
- ☐ A megfelelő regiszterekben való parancsok tárolása.

Memóriakezelés láncolt listákkal

Mely állítások igazak a következő illesztés memória kezelő algoritmusra láncolt listák esetén?

- ☐ Leggyorsabb algoritmus.
- ☐ Nem a lista elejéről keres.
- ☐ Egész lista végig keresése.
- ☐ Legnagyobb lyukat választja ki.

Memóriakezelés láncolt listákkal

Mely állítások igazak a legrosszabb illeszkedés memória kezelő algoritmusra láncolt listák esetén?

- ☐ Leggyorsabb algoritmus.
- ☐ Nem a lista elejéről keres.
- ☐ Egész lista végig keresése.
- ☐ Legnagyobb lyukat választja ki.

Memóriakezelés láncolt listákkal

Mely állítások igazak a legjobb illeszkedés memória kezelő algoritmusra láncolt listák esetén?

- ☐ Leggyorsabb algoritmus.
- ☐ Nem a lista elejéről keres.
- ☐ Egész lista végig keresése.
- ☐ Legkisebb alkalmas méretű lyukat választja ki.

MFT

Minek a rövidítése az MFT?

- ☐ Master File Table

- ☐ Multiple File Transfer
- ☐ Multiple File Table
- ☐ Master Facilities Table

MIMD

Minek a rövidítése a MIMD?

- ☐ Multiple Instruction Multiple Data
- ☐ Many Instruction More Data
- ☐ More Instruction Many Data
- ☐ Manifold Instruction Many Data

MISD

Minek a rövidítése a MISD?

- ☐ Multiple Instruction Single Data
- ☐ Many Instruction Same Data
- ☐ More Instruction Single Data
- ☐ Manifold Instruction Solo Data

MMU

Minek a rövidítése az MMU?

- ☐ Memory Management Unit
- ☐ Memory Modifying Unit
- ☐ Modified Memory Union
- ☐ Mass Memory Unit

MMU

Mi a feladata az MMU-nak?

- ☐ A virtuális címek fizikai címekre való leképezése.
- ☐ A fizikai címek leképezése virtuális címekre.
- ☐ Memória területek másolása.
- ☐ A processzusok kezelése.

monitor

Melyik állítás nem igaz a monitorok esetén?

- ☐ Magas szintű szinkronizációs primitív.
- ☐ Eljárások, változók és adat struktúrák gyűjteménye.
- ☐ A processzusok direktben érhetik el a monitor belső adatstruktúráit,
- ☐ Csak egy processzus lehet aktív egy monitorban.

MPI

Minek a rövidítése az MPI?

- ☐ Message-Passing Interface
- ☐ Modified Port Interface
- ☐ Multiple Process Interface
- ☐ Mean Pixel Intensity

multi-prog modellezés

Tfh. egy processzus az idejének egy p töredékét tölti I/O műveletekre való várakozással. Ekkor n processzus esetén a CPU kihasználtsága a következő képlettel közelíthető, ahol a $^$ karakterrel a hatvány műveletet jelöljük:

- ☐ p^n
- ☐ $1/(p^n)$
- ☐ $1-np$
- ☐ $1-(p^n)$
- ☐ $1-1/(p^n)$

Multiszámítógépek kommunikáció

Mely állítások igazak?

- ☐ Szinkron üzenetátadás esetén a küldő felfüggesztődik amíg a fogadó nem ér egy receive utasításhoz
- ☐ Szinkron üzenetátadás esetén a küldő a send utasítás végrehajtása után folytathatja a működését
- ☐ Szinkron üzenetátadás esetén a send utasítás végrehajtása után a küldő azonnal folytathatja a működését
- ☐ Szinkron üzenetátadás esetén a küldő alig blokkolódik

Multiszámítógépek kommunikáció

Mely állítások nem igazak?

- ☐ Szinkron üzenetátadás esetén a küldő felfüggesztődik amíg a fogadó nem ér egy receive utasításhoz
- ☐ Szinkron üzenetátadás esetén a küldő a send utasítás végrehajtása után folytathatja a működését
- ☐ Szinkron üzenetátadás esetén a send utasítás végrehajtása után a küldő azonnal folytathatja a működését
- ☐ Szinkron üzenetátadás esetén a küldő alig blokkolódik

Multiszámítógépek kommunikáció

Mely állítások igazak?

- ☐ Pufferelt üzenetátadás esetén a küldő felfüggesztődik amíg a fogadó nem ér egy receive utasításhoz
- ☐ Pufferelt üzenetátadás esetén a küldő a send utasítás végrehajtása után folytathatja a működését
- ☐ Pufferelt üzenetátadás esetén a send utasítás végrehajtása után a küldő azonnal folytathatja a működését
- ☐ Pufferelt üzenetátadás esetén a küldő alig blokkolódik

Multiszámítógépek kommunikáció

Mely állítások nem igazak?

- ☐ Pufferelt üzenetátadás esetén a küldő felfüggesztődik amíg a fogadó nem ér egy receive utasításhoz
- ☐ Pufferelt üzenetátadás esetén a küldő a send utasítás végrehajtása után folytathatja a működését
- ☐ Pufferelt üzenetátadás esetén a send utasítás végrehajtása után a küldő azonnal folytathatja a működését
- ☐ Pufferelt üzenetátadás esetén a küldő alig blokkolódik

Multiszámítógépek kommunikáció

Mely állítások igazak?

- ☐ Nem blokkoló üzenetküldés esetén a küldő felfüggesztődik amíg a fogadó nem ér egy receive utasításhoz
- ☐ Nem blokkoló üzenetküldés üzenetátadás esetén a küldő a send utasítás végrehajtása után folytathatja a működését

- ☐ Nem blokkoló üzenetküldés üzenetátadás esetén a send utasítás végrehajtása után a küldő azonnal folytathatja a működését
- ☐ Nem blokkoló üzenetküldés üzenetátadás esetén a küldő alig blokkolódik

Multiszámítógépek kommunikáció

Mely állítások nem igazak?

- ☐ Nem blokkoló üzenetküldés esetén a küldő felfüggesztődik amíg a fogadó nem ér egy receive utasításhoz
- ☐ Nem blokkoló üzenetküldés üzenetátadás esetén a küldő a send utasítás végrehajtása után folytathatja a működését
- ☐ Nem blokkoló üzenetküldés üzenetátadás esetén a send utasítás végrehajtása után a küldő azonnal folytathatja a működését
- ☐ Nem blokkoló üzenetküldés üzenetátadás esetén a küldő alig blokkolódik

Negyedik generáció

A következő állításokból, melyik nem igaz az negyedik generációs számítógépekre?

- ☐ Memória partíciókban egymástól függetlenül folyik a feladat kötegek végrehajtása
- ☐ Több felhasználós
- ☐ Kliens szerver megoldások
- ☐ Egy időben több feladat végrehajtása

NFU

Minek a rövidítése az NFU?

- ☐ Not Frequently Used
- ☐ Non Fragile Unit
- ☐ Network Frequency Update
- ☐ Network Frequently Upload

Nonpreemptible

Mit jelent az, hogy egy erőforrás nonpreemptible?

- ☐ Az erőforrás elvehető a birtokló processzustól káros hatás nélkül.
- ☐ Elvehető az erőforrás a birtokló processzustól káros hatások nélkül.
- ☐ Nem vehető el az erőforrás egyáltalán az adott processzustól.
- ☐ Processzus futása alatt megszerzett erőforrás.

NRU

Minek a rövidítése az NRU?

- ☐ Not Recently Used
- ☐ Not Relevant Unit
- ☐ Neutral Resource Unit
- ☐ Neighbor Reallocation Unit

Optimális algoritmus

Eldönthető-e az, hogy hány utasítás után fogunk egy adott memória lapra hivatkozni?

- ☐ Bizonyos információk birtokában meg tudjuk közelíteni a helyes választ.
- ☐ Az operációs rendszer nem tudja eldönteni, hogy egy laphiba pillanatában milyen lapokra történik majd hivatkozás.

- ☐ Egy számláló segítségével ez a probléma megoldható.
- ☐ Csak előzetes szimulációk után lehet biztos megoldást adni a problémára.

óra lapcserélési algoritmus

Miben különbözik az óra lapcserélési algoritmus a második lehetőség lapcserélési algoritmustól?

- ☐ Csak a megvalósításban különböznek egymástól.
- ☐ Az óra lapcserélési algoritmus hatékonyabban választja ki a lapokat.
- ☐ A második lehetőség lapcserélési algoritmus kevesebbszer hibázik.
- ☐ Az óra lapcserélési algoritmusnál fontos szerepet játszik az óra megszakítás.

paraméter

Mit jelöl a következő paraméter egy bash shell programban?

\$#

- ☐ Az összes megadott pozícionális paraméter szóközzel tagolt listáját az eredeti sorrendben.
- ☐ A megadott pozícionális paraméterek számát.
- ☐ A script nevét és elérési útvonalát.
- ☐ A legutóbb végrehajtott parancs kilépési státuszát.
- ☐ Az aktuális shell vagy script processz-azonosítóját.

paraméter

Mit jelöl a következő paraméter egy bash shell programban?

\$0

- ☐ Az összes megadott pozícionális paraméter szóközzel tagolt listáját az eredeti sorrendben.
- ☐ A megadott pozícionális paraméterek számát.
- ☐ A script nevét és elérési útvonalát.
- ☐ A legutóbb végrehajtott parancs kilépési státuszát.
- ☐ Az aktuális shell vagy script processz-azonosítóját.

paraméter

Mit jelöl a következő paraméter egy bash shell programban?

\$?

- ☐ Az összes megadott pozícionális paraméter szóközzel tagolt listáját az eredeti sorrendben.
- ☐ A megadott pozícionális paraméterek számát.
- ☐ A script nevét és elérési útvonalát.
- ☐ A legutóbb végrehajtott parancs kilépési státuszát.
- ☐ Az aktuális shell vagy script processz-azonosítóját.

paraméter

Mit jelöl a következő paraméter egy bash shell programban?

\$\$

- ☐ Az összes megadott pozícionális paraméter szóközzel tagolt listáját az eredeti sorrendben.
- ☐ A megadott pozícionális paraméterek számát.
- ☐ A script nevét és elérési útvonalát.
- ☐ A legutóbb végrehajtott parancs kilépési státuszát.
- ☐ Az aktuális shell vagy script processz-azonosítóját.

paraméter

Melyik jelölés tekinti a megadott nevű változó értékét egy változónévnek és a kifejezést az adott változó értékével helyettesíti (indirekció)?

- ☐ \$NEV
- ☐ \${NEV\}
- ☐ \${!NEV\}
- ☐ \${NEV:\=ERTEK\}

PCB

A PCB jelentése a következő:

- ☐ processzus leíró adatszerkezet.
- ☐ memória terület leíró tábla.
- ☐ virtuális memória terület leíró tábla.
- ☐ processzus vezérlő.

PCB

Melyik állítás nem igaz?

- ☐ Az egyidejűleg létező processzusok leírásai a processzus leírások láncára vannak fűzve.
- ☐ Processzus létrejöttkor a processzus leírások egy láncra fűződnek.
- ☐ Processzus megszűnésekor processzus leírások törlődnek egy láncról.
- ☐ A processzus leírások láncán csak beszúrás és törlés műveleteket végzünk.

Preemptable

Mit jelent az, hogy egy erőforrás preemptible?

- ☐ Az erőforrás elvehető a birtokló processzustól káros hatás nélkül.
- ☐ Elvehető az erőforrás a birtokló processzustól, de káros hatások történhetnek.
- ☐ Nem vehető el az erőforrás egyáltalán az adott processzustól.
- ☐ Processzus futása alatt megszerzett erőforrás.

proc befejezés

Melyik az első lépés a processzusok befejezésekor?

- ☐ A gyermek processzusok megszüntetése vagy más szülőhöz csatolása.
- ☐ A PCB processzusok láncáról levétele, Állapot \= terminált. Ettől kezdve a processzus nem tart igényt a CPU-ra.
- ☐ A megszűnéskor a processzus birtokában lévő erőforrások felszabadítása.
- ☐ A memóriatérképnek megfelelő memóriaterületek felszabadítása.
- ☐ A PCB memóriaterületének felszabadítása.

proc befejezés

Melyik a második lépés a processzusok befejezésekor?

- ☐ A gyermek processzusok megszüntetése vagy más szülőhöz csatolása.
- ☐ A PCB processzusok láncáról levétele, Állapot \= terminált. Ettől kezdve a processzus nem tart igényt a CPU-ra.
- ☐ A megszűnéskor a processzus birtokában lévő erőforrások felszabadítása.
- ☐ A memóriatérképnek megfelelő memóriaterületek felszabadítása.
- ☐ A PCB memóriaterületének felszabadítása.

proc befejezés

Melyik a harmadik lépés a processzusok befejezésekor?

- ☐ A gyermek processzusok megszüntetése vagy más szülőhöz csatolása.
- ☐ A PCB processzusok láncáról levétele, Állapot \= terminált. Ettől kezdve a processzus nem tart igényt a CPU-ra.
- ☐ A megszűnéskor a processzus birtokában lévő erőforrások felszabadítása.
- ☐ A memóriatérképnek megfelelő memóriaterületek felszabadítása.
- ☐ A PCB memóriaterületének felszabadítása.

proc befejezés

Melyik a negyedik lépés a processzusok befejezésekor?

- ☐ A gyermek processzusok megszüntetése vagy más szülőhöz csatolása.
- ☐ A PCB processzusok láncáról levétele, Állapot \= terminált. Ettől kezdve a processzus nem tart igényt a CPU-ra.
- ☐ A megszűnéskor a processzus birtokában lévő erőforrások felszabadítása.
- ☐ A memóriatérképnek megfelelő memóriaterületek felszabadítása.
- ☐ A PCB memóriaterületének felszabadítása.

proc befejezés

Melyik az ötödik lépés a processzusok befejezésekor?

- ☐ A gyermek processzusok megszüntetése vagy más szülőhöz csatolása.
- ☐ A PCB processzusok láncáról levétele, Állapot \= terminált. Ettől kezdve a processzus nem tart igényt a CPU-ra.
- ☐ A megszűnéskor a processzus birtokában lévő erőforrások felszabadítása.
- ☐ A memóriatérképnek megfelelő memóriaterületek felszabadítása.
- ☐ A PCB memóriaterületének felszabadítása.

proc létrehozás

Melyik az első lépés a processzusok létrehozásakor?

- ☐ Memóriaterület foglalása a PCB számára.
- ☐ PCB kitöltése iniciális adatokkal; kezdeti memóriatérkép, állapot iniciális lesz, kizárólagosan használható erőforrások lefoglalása, CPU állapot USz \= indítási cím, jogosultságok a létrehozó jogosultságaiból, ...
- ☐ Programszöveg, adatok, verem számára memóriefoglalás, betöltés.
- ☐ A PCB processzusok láncára fűzése, Állapota ezután futáskész lesz.

proc létrehozás

Melyik a második lépés a processzusok létrehozásakor?

- ☐ Memóriaterület foglalása a PCB számára.
- ☐ PCB kitöltése iniciális adatokkal; kezdeti memóriatérkép, állapot iniciális lesz, kizárólagosan használható erőforrások lefoglalása, CPU állapot USz \= indítási cím, jogosultságok a létrehozó jogosultságaiból, ...
- ☐ Programszöveg, adatok, verem számára memóriefoglalás, betöltés.
- ☐ A PCB processzusok láncára fűzése, Állapota ezután futáskész lesz.

proc létrehozás

Melyik a harmadik lépés a processzusok létrehozásakor?

- ☐ Memóriaterület foglalása a PCB számára.

- PCB kitöltése iniciális adatokkal; kezdeti memóriatérkép, állapot iniciális lesz, kizárólagosan használható erőforrások lefoglalása, CPU állapot USz \= indítási cím, jogosultságok a létrehozó jogosultságaiból, ...
- Programszöveg, adatok, verem számára memóriefoglalás, betöltés.
- A PCB processzusok láncára fűzése, Állapota ezután futáskész lesz.

proc létrehozás

Melyik a negyedik lépés a processzusok létrehozásakor?

- Memóriaterület foglalása a PCB számára.
- PCB kitöltése iniciális adatokkal; kezdeti memóriatérkép, állapot iniciális lesz, kizárólagosan használható erőforrások lefoglalása, CPU állapot USz \= indítási cím, jogosultságok a létrehozó jogosultságaiból, ...
- Programszöveg, adatok, verem számára memóriefoglalás, betöltés.
- A PCB processzusok láncára fűzése, Állapota ezután futáskész lesz.

PVM

Minek a rövidítése az PVM?

- Parallel Virtual Machine
- Professional Virtual Machine
- Parallel Virtual Management
- Professional Verified Machine

Rendszerhívások

Egy rendszerhívás esetén az OS először

- Ellenőrzi, hogy a hívó processzusnak volt-e jogosultsága ehhez a művelethez
- Ellenőrzi a hívási paramétereket.
- Kikeresi a kezdőcímét egy táblázatból.
- Az rendszerhívást feldolgozó operációs rendszer rutin címét választja ki

Rezidens OS

Mit jelent az, hogy az OS rezidens módon van a memóriában?

- Állandóan a memóriában van.
- Bizonyos része a memóriában található, a többi pedig igény szerint töltődik be.
- Kilapozható a memóriából.
- Igény szerint betölthető a memóriába.

SCSI

Minek a rövidítése az SCSI

- Small Computer System Interface
- System Computer Software Interface
- Shared Computer System Interface
- Small Computer Shared Interface

Shader

Melyik állítás hamis shader magok esetén?

- Nagy adat cache-t tartalmaznak.
- A párhuzamos futtatáshoz sok karcsúsított magot használunk.

- ☐ A magokban sok ALU van.
- ☐ Kerüljük el a késleltetett állásokat több fragmens csoport összefésült végrehajtásával.

shift

Mi kerül a konzolra a következő szkript futtatása során, ha a következő paranccsal tesszük ezt: `./zh.sh 3 4 5 ?`

```
#!/bin/bash
echo $0
shift
echo $0
exit 0
```

- ☐ ./zh.sh./zh.sh
- ☐ 3 4 53 4
- ☐ 3 4 54 5
- ☐ ./zh.sh 3 4 53 4 5

shift

Mi kerül a konzolra a következő szkript futtatása során, ha a következő paranccsal tesszük ezt: `./zh.sh 3 4 5 ?`

```
#!/bin/bash
echo $* $1 $0
shift 2
echo $* $1 $0
exit 0
```

- ☐ 3 4 5 3 ./zh.sh5 5 ./zh.sh
- ☐ ./zh.sh 3 4 5 3 ./zh.sh4 5 5 ./zh.sh
- ☐ 3 4 5 ./zh.sh5 ./zh.sh
- ☐ ./zh.sh 3 3 4 5./zh.sh 5 3 4 5
- ☐ 3 4 5 3 ./zh.sh3 4 5 5 ./zh.sh

SIMD

Minek a rövidítése a SIMD?

- ☐ Single Instruction Multiple Data
- ☐ Single Instance Memory Data
- ☐ Single Instruction Management Data
- ☐ Single Instance Multiple Data

SISD

Minek a rövidítése a SISD?

- ☐ Single Instruction Single Data
- ☐ Same Instruction Same Data
- ☐ Solo Instruction Single Data
- ☐ Single Instruction Solo Data

sorompók

Melyik állítás nem igaz a sorompók esetén?

- ☐ Sorompót mindegyik fázis végére helyezünk el.

- ☐ A sorompó primitív - kernel függvény.
- ☐ A sorompó az utolsó processzus beérkezése után elengedi azokat.
- ☐ Amikor egy processzus a sorompóhoz ér, akkor addig blokkolódik ameddig az összes processzus el nem éri a sorompót.

sorompók

Melyik állítások igazak a sorompók esetén?

- ☐ Sorompót mindegyik fázis végére helyezünk el.
- ☐ A sorompó primitív - kernel függvény.
- ☐ A sorompó az utolsó processzus beérkezése után elengedi azokat.
- ☐ Amikor egy processzus a sorompóhoz ér, akkor addig blokkolódik ameddig az összes processzus el nem éri a sorompót.

Stalls

Mikor következik be állás a GPGPU-k nál?

- ☐ Amikor egy mag (core) nem tudja futtatni a következő shader utasítást, mivel egy előző utasításra várakozik.
- ☐ Amikor kontextus csere történik.
- ☐ Amikor közös adatokat használnak.
- ☐ Amikor egy mag (core) nem tudja futtatni a következő shader utasítást, mivel a következő utasításra várakozik

Stalls

Hogyan lehet megoldani az állások (stalls) problémáját?

- ☐ Utasítás folyam váltás egy másik (nem álló) SIMD csoportra, ha az aktív csoport áll.
- ☐ Több magot kell integrálni a GPU-ba.
- ☐ Kevesebb kontextus cserét kell végrehajtani az utasítás folyamatok között.
- ☐ Több memóriát kell a magokba integrálni.

Szabályok

Mely állítások igazak egy awk program esetében?

- ☐ A szabályok megadási sorrendje fontos.
- ☐ A szabályok megadási sorrendje nem fontos.
- ☐ A szabályok alakja `MINTA\{AKCIÓ\}`
- ☐ A szabályok alakja `\{AKCIÓ\}MINTA`

szál

Az alábbi állításokból melyik nem igaz szálak esetén?

- ☐ Könnyebben és gyorsabban lehet őket létrehozni és megszüntetni, mint a processzusokat.
- ☐ Hasznosak több CPU esetén.
- ☐ Nem jár teljesítmény növekedéssel.
- ☐ A szálak szimulálása esetén a read műveletet szinkron módban kell végrehajtani.
- ☐ Szál használat esetén a programozási modell egyszerűbbé válik.

szál

Az alábbi állítások közül melyik nem igaz?

- ☐ A felhasználói területen található szál-csomag esetén a kernel nem tárol semmilyen információt a

szálakról.

- ☐ A felhasználói területen található szál-csomag megvalósítható olyan operációs rendszeren is, amely nem támogatja a szálat.
- ☐ A felhasználói területen található szál-csomag esetén, amennyiben a szál blokkolódik, akkor egy futáskész szál fog futni ugyanabból vagy egy másik processzusból.
- ☐ A felhasználói területen található szál-csomag esetén mindegyik processzus saját privát szállal rendelkezik.

szál

Az alábbi állítások közül melyik nem igaz?

- ☐ A kernelben megvalósított szálak esetén nincs szál táblázat a processzusokban.
- ☐ A kernelben megvalósított szálak esetén kernel hívásokkal jönnek létre az új szálak.
- ☐ A kernelben megvalósított szálak esetén, amikor egy szál blokkolódik, akkor a kernel az egész processzust blokkolja.
- ☐ A kernelben megvalósított szálak esetén megszüntetésük kernel hívásokon keresztül történik.

szál

Az alábbi állítások közül melyik igazak szálak esetén?

- ☐ Kizárólagosan és osztottan használt erőforrásokat birtokol.
- ☐ Szekvenciálisan végrehajtható program.
- ☐ Van végrehajtási állapota.
- ☐ Van saját veremmemóriája.

Szekvenciális fájllelés

Melyek a szekvenciális fájllelés jellemzői?

- ☐ A processzusok megadott sorrendben olvashatják a bájtokat.
- ☐ A processzusok nem tudnak átlépni egy egységet és a sorrendtől eltérő módon olvasni.
- ☐ A szekvenciális fájlok elejére lehet állni.
- ☐ Az egyik jellemző művelet a seek a szekvenciális fájlok esetén.

TLB

Minek a rövidítése a TLB?

- ☐ Translation Lookaside Buffer
- ☐ Table Lookaside Buffer
- ☐ Technical Lookaside Buffer
- ☐ Transmit Lookaside Buffer

tr

Mit ír ki a következő parancs?

```
echo 'Operacios rendszerek evkozi dolgozat.' | tr "a-z" "A-Z"
```

- ☐ OPERACIOS RENDSZEREK EVKOZI DOLGOZAT.
- ☐ OperAcios rendsZerek evkoZi dolgoZAt.
- ☐ operAcios rendsZerek evkoZi dolgoZAt.
- ☐ oPERACIOS RENDSZEREK EVKOZI DOLGOZAT.

Unix végrehajtható típusú fájl

Melyek a Unix végrehajtható típusú fájl részei?

- ☐ Fej
- ☐ Szöveg
- ☐ Adat
- ☐ Áthelyezési bitek
- ☐ Szimbólumtábla
- ☐ Vermek
- ☐ Heap-ek

ütemezés

Melyik ütemezés nem tartozik a kötegelt rendszerek ütemezései közé?

- ☐ Sorrendi ütemezés.
- ☐ A legrövidebb idejű következő CPU foglaltsági ciklusú feladat.
- ☐ A legrövidebb hátralévő idejű kiválasztása.
- ☐ Prioritásos ütemezés.

ütemezés

Melyik ütemezés nem tartozik az interaktív rendszerek ütemezései közé?

- ☐ Prioritásos ütemezés.
- ☐ A legrövidebb idejű következő CPU foglaltsági ciklusú feladat.
- ☐ Round-robin ütemezés.
- ☐ Sorsjáték-ütemezés.

ütemezés

Valós idejű rendszerek ütemezésének a feltétele, ha P_i a periódus hossza és C_i az adott esemény feldolgozásához szükséges idő, m periódus esetén.

- ☐ A C_i/P_i -k összegének kisebbnek kell lennie 1-nél.
- ☐ A C_i/P_i -k összegének nagyobbnak kell lennie 1-nél.
- ☐ A P_i/C_i -k összegének kisebbnek kell lennie 1-nél.
- ☐ A P_i/C_i -k összegének nagyobbnak kell lennie 1-nél.

ütemezés

Melyik állítás nem igaz szálütemezés esetén?

- ☐ Kernel szinten egy szál váltás néhány utasításból áll.
- ☐ A felhasználói szintű szálaknál alkalmazás függő ütemezőt használhatunk.
- ☐ A kernel nem ismeri a szálak tulajdonságait.
- ☐ Kernel szintű szálak esetén I/O művelet miatti blokkolódás miatt nem a teljes processzus blokkolódik.

üzenetküldés

Melyik állítások igazak az üzenetküldés esetén?

- ☐ Az üzenet elveszhet a hálózaton.
- ☐ Amennyiben az üzenet küldő adott időkorláton belül nem kap visszaigazolást, akkor újra küldi az üzenetet..
- ☐ A termelő-fogyasztó probléma üzenetküldéssel való megoldásakor a termelő kiküld N darab üres üzenetet.
- ☐ Az üzenetek hasonlítanak a monitorokra.
- ☐ Az üzenetekhez tartozó műveleket egy függvénykönyvtárban vannak megvalósítva.

üzenetküldés

Melyik állítások nem igazak az üzenetküldés esetén?

- ☐ Az üzenet elveszhet a hálózaton.
- ☐ Amennyiben az üzenet küldő adott időkorláton belül nem kap visszaigazolást, akkor újra küldi az üzenetet..
- ☐ A termelő-fogyasztó probléma üzenetküldéssel való megoldásakor a termelő kiküld N darab üres üzenetet.
- ☐ Az üzenetek hasonlítanak a monitorokra.
- ☐ Az üzenetekhez tartozó műveletet egy függvénykönyvtárban vannak megvalósítva.

VBC

Minek a rövidítése a VBC fájlrendszerek esetén?

- ☐ Volume Boot Code
- ☐ Variable Boot Code
- ☐ Valid Boot Code
- ☐ Virtual Boot Code

WC

Mit jelenít meg a következő parancs?

```
wc -lw lista
```

- ☐ A lista állomány sorainak és szavainak számát.
- ☐ A lista állomány sorainak, szavainak és karaktereinek számát.
- ☐ A lista állomány karaktereinek számát.
- ☐ A lista állomány sorainak és karaktereinek számát.

Submit