**Szakma sztárjai**

***1. Feladatsor***

1. **A nagyfelbontású monitor azt jelenti, hogy… (c)**

A nagyfelbontású monitor azt jelenti, hogy a kijelzőn megjelenített kép részletgazdagabb és élesebb, mivel a monitor nagyobb mennyiségű képpontot (pixelt) képes megjeleníteni egy adott területen. A felbontás a kijelzőn megjelenített kép részletességét határozza meg, és általában a képpontok számával fejezik ki.

1. **Melyik állítás igaz? (b)**

A szerzői jogok olyan jogok, amelyeket az alkotók élveznek saját műveik felett. Ezek a jogok biztosítják az alkotóknak a műveik használatával kapcsolatos ellenőrzést és védelmet. A szerzői jogok kiterjednek olyan területekre, mint az irodalom, zene, képzőművészet, film, szoftver és más kreatív területek. Az alapvető cél az alkotóknak a munkájukért járó elismerés, és az, hogy ösztönözzék őket további alkotásokra.

1. **Melyik állítás igaz az M2M technológiára? (b)**

Az M2M (Machine-to-Machine) technológia olyan kommunikációt és adatátvitelt jelent, amely gépek, eszközök vagy számítógépek között történik emberi közreműködés nélkül. Az M2M lehetővé teszi, hogy különböző eszközök automatikusan kommunikáljanak egymással, adatokat cseréljenek, és reagáljanak azokra anélkül, hogy szükség lenne emberi beavatkozásra.

1. **Ohm törvényének felhasználásával válassza ki, hogy mennyi lesz az U értéke, ha az R=76Ω és az I=1,2A?**

Az Ohm törvénye az elektromos áramkörökben az áram (I), feszültség (U) és ellenállás (R) közötti kapcsolatot írja le az alábbi egyenlettel:

U=I⋅R

Ahol:

U a feszültség (Volt),

I az áram (Amper),

R az ellenállás (Ohm).

A kérdésben megadott értékek alapján: �=1.2A 76 Ω

U=1.2A⋅76Ω

Számítsuk ki a feszültség értékét:

U= 91.2 V

U= 91.2V

Tehát, az U értéke 91.2 V (Volt) lesz, ha az R 76 Ω és az I 1.2 A.

1. **Melyik pixelgrafikus fájlformátum az alábbiak közül? (c)**

A BMP (Bitmap) egy olyan pixelgrafikus fájlformátum, amely a képet pixelről pixelre tárolja el. BMP fájlok tartalmazhatnak tömörítés nélküli vagy tömörített képi adatokat. Ezek a fájlok gyakran nagy méretűek lehetnek, mivel minden képpontot külön-külön tárolnak.

1. **A felsorolt eszközök közül melyik nem periféria? (b)**

A CPU (Central Processing Unit) vagy központi processzor a számítógép egyik legfontosabb komponense. Ez az egység felelős az összes végrehajtott utasításért és a számítógép működésének ellenőrzéséért. A CPU a számítógép "agyát" képezi, és számos kulcsfontosságú feladatot végrehajt

1. **Mit jelent az EULA?**

Az EULA a "End-User License Agreement" vagy "Végfelhasználói Szerződés" rövidítése. Az EULA egy jogi dokumentum, amely meghatározza egy szoftvertermék vagy alkalmazás felhasználási feltételeit és licencelési információit. Amikor valaki egy szoftvert telepít vagy használ, az EULA meghatározza, hogy az illető milyen jogokkal és korlátokkal rendelkezik a szoftverrel kapcsolatban.

1. **Mekkora a Class 1 Bluetooth maximális hatótávolsága?**

A Class 1 Bluetooth esetében a maximális hatótávolság a Bluetooth eszközök közötti kapcsolat stabilitásától és a környezeti tényezőktől függ. Általánosságban elmondható, hogy a Class 1 Bluetooth eszközöknek nagyobb hatótávolsággal kell rendelkezniük, mint a Class 2 vagy Class 3 eszközöknek. A Bluetooth Class 1 maximális hatótávolsága akár 100 méter is lehet ideális körülmények között. Fontos azonban megjegyezni, hogy a valós környezeti tényezők (például falak, egyéb elektromágneses interferenciák stb.) csökkenthetik ezt a hatótávolságot. Ezért a gyakorlatban a hatótávolság lehet rövidebb a maximális értéknél.

1. **Az alábbi állítások közül melyik igaz a vírusokra? (b)**

A számítógépes vírusok olyan szoftverek, amelyek más szoftverekhez vagy fájlokhoz kapcsolódnak, és terjednek, amikor ezeket a fájlokat megosztják vagy másolják. A számítógépes vírusok képesek kárt okozni a számítógépes rendszerekben, például adatvesztést, rendszerösszeomlást vagy más káros hatásokat okozhatnak. A számítógépes vírusok különböző típusokba sorolhatók, például férgek, trójaiak, kémprogramok stb. A vírusok elleni védekezéshez használnak vírusirtó szoftvereket, tűzfalakat és egyéb biztonsági intézkedéseket. Mindkét esetben fontos megelőző intézkedéseket hozni és védelmi mechanizmusokat alkalmazni a terjedésük vagy káros hatásaik megakadályozása érdekében.

1. **Melyik parancs segítségével törölhető Linuxos rendszeren egy könyvtárból az**

**összes, csak „archiv” karakterekkel kezdődő állomány? (d)**

rm: Ez a parancs a Linux rendszeren a fájlok vagy könyvtárak törlésére szolgál.

archiv\*: Ez a kifejezés az "archiv" szóval kezdődő összes fájlt vagy könyvtárat jelöli. A csillag (\*) a helyettesítő karakter, ami azt jelenti, hogy bármilyen karakterláncra illeszkedik.

1. **Melyik a processzor órajel lehetséges értéke napjainkban asztali számítógépek**

**esetén? (c)**

A processzor órajelének mértékegysége GHz (gigahertz) vagy akár THz (terahertz) a legújabb rendszereknél. A számítógépekben használt processzorok órajelét általában gigahertzben (GHz) adják meg. A megadott lehetőségek közül a 4,2 GHz a legközeli a jelenlegi asztali számítógépek által használt órajel értékekhez. A 2,2 kHz és 3,2 MHz túl alacsony értékek, míg a 5,2 THz túl magas, mivel terahertz mértékegység a jelenlegi számítógépek esetében nem szokott előfordulni.

1. **Melyik állítás helyes? (c)**

Az adat mentése során az adatok egy általában hosszú távú tárolóeszközre kerülnek, például merevlemezre, szilárdtest meghajtóra (SSD), külső merevlemezre, optikai lemezre (pl. CD, DVD, Blu-ray), felhőalapú tárhelyre vagy más adattároló eszközre. A mentés folyamata lehetővé teszi, hogy az információk megőrzésre kerüljenek, és később vissza lehessen állítani. A mentés célja általában az adatok biztonsági másolatának létrehozása, így esetleges adatvesztés esetén visszaállíthatók. Az adatmentés gyakran része a biztonsági stratégiának, különösen akkor, ha az adatok kritikusak vagy érzékenyek.

1. **Mely adathordozó nem formázható? (d)**

A DVD-ROM (Read-Only Memory) egy típusú optikai lemez, amelyre az adatokat előre írják, és az átlagos felhasználó nem tudja újraformázni vagy írni rá. Ez egy csak olvasható adathordozó, tehát az információk csak olvashatók róla, de nem írhatók vagy változtathatók meg. A merevlemez, USB pendrive és SD kártya esetében általában lehetőség van a formázásra.

1. **Melyik állítás helyes? (a)**

Az operációs rendszer az a szoftver, amely az alapvető rendszerfeladatokat látja el, és az interfészt biztosítja a felhasználó és a hardver között. Az operációs rendszer vezérli a hardvert, és lehetőséget ad a felhasználónak az alkalmazások futtatására és az eszközök kezelésére.

1. **Jelölje az igaz állítást! (b)**

Az operációs rendszerek általában tartalmaznak beépített funkciókat a biztonsági másolatok készítésére vagy támogatják harmadik féltől származó biztonsági másolat-készítő szoftvereket.

1. **Az alábbi eszközök közül melyikről nem lehet betölteni egy PC operációs rendszerét? (c)**

A streamer kazetta (tape drive vagy streamer drive) hagyományosan olyan eszköz, amely nagy mennyiségű adatot tárolhat szalagon. Általában nem használják az operációs rendszer telepítésére vagy betöltésére, mivel ezek az eszközök lassabbak és kisebb kapacitásúak, mint például a CD-ROM vagy a pendrive. A PC operációs rendszerét általában olyan eszközökről töltik be, amelyek gyorsabbak és könnyebben hordozhatók, mint a streamer kazetták.

1. **Egy CAD/CAM munkaállomás kialakításánál mely hardvereszköz kiemelt szerepű az alábbiak közül? (a)**

A CAD/CAM (Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing) munkaállomások tervezése során a nagy teljesítményű videókártya kiemelt szerepet játszik. A CAD/CAM alkalmazások, amelyek a tervezési és gyártási folyamatokat támogatják, igénylik a magas grafikai teljesítményt és részletességet. A nagy teljesítményű videókártya segít a 3D modellek megjelenítésében és a komplex grafikai folyamatok hatékony végrehajtásában. A többi opció (b, c, d, e) nem feltétlenül kiemelt szerepűek egy CAD/CAM munkaállomás esetében, mivel a grafikus tervezési és gyártási folyamatokra a legnagyobb hatást általában a videókártya gyakorolja.

1. **Milyen színrendszert használnak a monitorok? (b)**

Az RGB (vörös, zöld, kék) egy additív színmodell, amelyet gyakran használnak kijelzők, monitorok, televíziók és digitális kamerák színek kezelésére. Ebben a színmodellben a különböző intenzitású vörös, zöld és kék fények keverednek egymással, és ezáltal hozzák létre a különböző színeket. Az RGB modell azt feltételezi, hogy a fehér fény összetevői a vörös, a zöld és a kék fények. A színintenzitásokat 0-tól (teljes sötétség) 255-ig (teljes fényerő) terjedő skálán adják meg az egyes színekre. Például az (0, 0, 0) fekete színt, a (255, 0, 0) tiszta piros színt, az (0, 255, 0) tiszta zöldet, az (0, 0, 255) tiszta kéket eredményez. Tehát a RGB színmodell a leggyakoribb színes képernyők és kijelzők kezelésére szolgáló rendszer.

1. **Mi a funkciója az eseménynaplónak? (d)**

Az eseménynapló (Event Log) a számítógép operációs rendszerében található napló, amely rögzíti különböző eseményeket és információkat a rendszer működéséről. Az eseménynapló segítségével a rendszergazdák és felhasználók monitorozhatják a gép teljesítményét, hibákat, riasztásokat, bejelentkezéseket és más fontos eseményeket. Ezáltal az eseménynapló segíti a hardveres és szoftveres változások nyomon követését, hibák diagnosztizálását és a rendszer biztonságának ellenőrzését.

1. **Melyik a Windows 10 alapértelmezett fájlrendszere? (b)**

A Windows 10 alapértelmezett fájlrendszere a NTFS (New Technology File System). A NTFS egy haladó fájlrendszer, amelyet a Windows operációs rendszerek támogatnak. Ez a fájlrendszer számos előnnyel rendelkezik, például kiterjesztett biztonsági funkciók, nagyobb fájlméretek és partíciók kezelése, valamint a redundáns adattárolási mechanizmusok. A NTFS támogatja az olyan funkciókat is, mint a jogosultságkezelés és a kiterjesztett attribútumok, amelyek fontosak a modern operációs rendszerekhez.

1. **Videokártyacsere esetén mely szempont a legfontosabb? (d)**

A videokártyák az alaplapi bővítőhelyekre csatlakoznak, és fontos, hogy a kiválasztott videokártya illeszkedjen az alaplapra. Az alaplapi bővítőhelyek típusa (például PCIe x16) határozza meg, hogy milyen videokártya csatlakoztatható a számítógéphez. Fontos ellenőrizni, hogy az új videokártya kompatibilis-e az elérhető bővítőhelyekkel és az alaplap teljesítményével. A többi szempont (a, b, c) is fontos lehet a számítógép teljesítményének értékelésekor, de a videokártyacsere esetén az alaplapi bővítőhely típusa a legkritikusabb a helyes működéshez.

1. **Melyik állítás igaz a RAM-ra? (a)**

A RAM (Random Access Memory) egy írható-olvasható tárterület, ami azt jelenti, hogy az adatokat beleírhatjuk (írható), majd később visszaolvashatjuk (olvasható). A RAM az ideiglenes adattárolás szolgál a számítógép számára, és az adatok elvesznek, amikor a számítógép kikapcsol. Ellentétben a merevlemezekkel vagy más tartós adattárolókkal, a RAM tartalma csak a számítógép működése során, az áramellátás folyamatosan tartózkodik meg.

1. **Az alábbi eszközök közül melyiken szabad töredezettség mentesítést végezni? (a)**

A töredezettség-mentesítés kifejezetten a merevlemezek (HDD) számára hasznos. Amikor a fájlok egy merevlemezre kerülnek, a rendszer gyakran eloszlatja ezeket a fájlokat a lemez különböző részein, és ez a folyamat idővel a fájlok töredezettségéhez vezethet. A töredezettség-mentesítés segít abban, hogy az adatokat a merevlemezeken hatékonyabban helyezze el, így gyorsabb olvasási és írási sebességeket eredményezve.

1. **Melyik rövidítés port az alábbiak közül? (c)**

A "UTP" rövidítés az "Unshielded Twisted Pair" kifejezést jelöli. Ez egy típusú hálózati kábel, amely gyakran használatos az Ethernet-hálózatokban. Az UTP kábel érpárjai nincsenek védve vagy árnyékoltak, és azokat gyakran RJ-45 csatlakozókkal használják számítógépek, router-ek, kapcsolók és más hálózati eszközök közötti kapcsolódásra.

1. **Egy videokártyán 600x400 képpont felbontásban 2 szín használható (fekete és fehér). Mekkora memóriára van szükség ennek megjelenítéséhez? (a)**

A képpontok számának és a színek számának összeszorzásával kiszámolhatjuk a szükséges memória méretét.

Az adott esetben:

Képpontok száma: 600 \* 400 = 240 000

Színek száma: 2 (fekete és fehér)

Egy képpont tárolásához 1 bájt szükséges (2^1 = 2).

Tehát a szükséges memória mérete:

240 000 képpont \* 1 bájt/képpont = 240 000 bájt

1. **Mi a CACHE funkciója? (d)**

A CACHE olyan gyorsítótár, amely a CPU által gyakran használt adatok és utasítások tárolására szolgál. A cache segíti a CPU-t az elérési idő csökkentésében, mivel gyorsabb hozzáférést tesz lehetővé az adatokhoz és utasításokhoz, amelyeket a CPU valószínűleg hamarosan újra felhasznál. Ez javítja a számítógép teljesítményét és reakcióidejét.

1. **Egy hálózati kártya MAC címe hexadecimálisan: 01-40-F4-43-04-F3. Melyik a bináris megfelelője? (a)**

Az Ethernet MAC címet 48 bites hosszúságú bináris szám reprezentálja. A megadott MAC cím: 01-40-F4-43-04-F3.

1. **Mi okozhatta azt, hogy a lézer nyomtató „csíkosan” nyomtatott a papírra? (c)**

A "csíkos" nyomtatás általában azt jelzi, hogy a nyomtatóban probléma merült fel az egyes tonerek vagy a hozzájuk tartozó hengerek oldalainak elkopásával. Amikor a toner mennyisége lecsökken, vagy nem megfelelő módon terjed a papíron, akkor a nyomtatott oldalon látható lehetnek csíkok vagy foltok. Tehát ellenőrizni kell a toner mennyiségét és szükség esetén cserélni kell a tonerpatronokat.

1. **Milyen színrendszert használnak a nyomtatók? (c)**

Igen, helyes. A CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black) színrendszert a nyomtatási iparban használják a színek reprodukciójára. Ebben a rendszerben a színek keveredése az alapvető színeken - ciánon (C), magentán (M), sárgán (Y) és feketén (K) alapul. Az egyes színeket különféle arányokban keverve lehet elérni a kívánt színárnyalatokat. A CMYK színmodell alkalmasabb a nyomtatási folyamatokra, mivel ezek a színek kifejezetten a nyomtatásban használt festékekre utalnak.

1. **Melyik állítás igaz a ROM ra? (a)**

A ROM (Read-Only Memory) olyan típusú memória, amely tartalmát megőrzi még akkor is, amikor a számítógépet kikapcsoljuk. A ROM-ban tárolt adatok általában statikusak és csak olvashatók, azaz nem írhatók át. A ROM tartalma előre van rögzítve, és a felhasználó által nem módosítható.

***2. Feladatsor***