–tesztfeladatsor -Információtechnológiai alapok

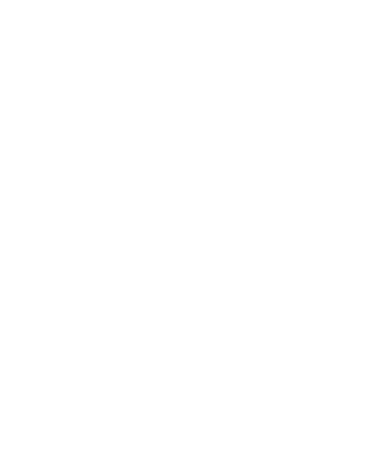
1. Mire igaz a következő állítás: UV fénnyel törölhető, újraírható, módosítani nem lehet, csak a teljes tartalom törölhető?
   1. PROM: újraírni vagy törölni nem lehet
   2. CMOS-ROM: a CMOS nem memóriatípus, hanem egy gyártási technológia.
   3. EPROM: helyes
   4. EEPROM: elektromosan törölhető és újraírható. Lehet csak bizonyos biteket törölni
   5. ROM: a ROM-ot nem lehet írni
2. Milyen szerepet lát el a BIOS a számítógép működésében?
   1. Lehetővé teszi a számítógép számára a hálózathoz való csatlakozást.: hálózati kártya, wi-f adapter az a hardvereszköz, amely lehetővé teszi a számítógép számára, hogy csatlakozzon egy hálózathoz
   2. Ideiglenes adattárolást biztosít a CPU számára.: RAM egy ideiglenes adattároló, amely a futó programok és az aktuálisan feldolgozott adatok tárolására szolgál,
   3. Ellenőrzi az összes belső összetevőt.: helyes
   4. Grafikus képességeit kínálja játékok és alkalmazások számára.: A videókártya biztosítja a játékok, alkalmazások és multimédiás tartalmak megjelenítését a monitoron.
3. Mekkora az USB 3.1-es szabvány maximális átviteli sebessége?
   1. 5 Gbit/s: ez az USB 3.0-s szabvány
   2. 10 Gbit/s: helyes
   3. 20 Gbit/s: ez az USB 3.2-s szabvány
   4. 40 Gbit/s: ez az USB 4.0-s szabvány
4. A TCP/IP modell mely rétegében működik az UDP protokoll?
   1. Hálózat elérési réteg.: az eszközök közötti kapcsolatot biztosítja
   2. Alkalmazási réteg.: alkalmazások közötti kommunikációt kezeli
   3. Szállítási réteg.: az adatátvitelt végzi
   4. Hálózati réteg.: az adatokat a hálózaton belül továbbítja.
5. Melyik archiválási stratégiára jellemző, hogy csak a legutóbbi teljes mentés óta megváltozott adatok kerülnek mentésre?
   1. Pillanatkép/visszaállítási pont készítése.: csak egy bizonyos időbeli pillanatképet rögzít, minden adattal
   2. Növekményes biztonsági mentés.: helyes
   3. Különbségi biztonsági mentés.: ez a változtatásokat menti el
   4. Normál biztonsági mentés.: ez minden adatot lement
6. Mi jellemzi a vékony klienseket?
   1. Egyidejűleg több operációs rendszert futtathatnak.: a vékony kliensek csak egy operációs rendszert tudnak futtatni
   2. Nagy méretű háttértároló szükséges a működésükhöz.: a vékony kliensek adatai a szervereken tárolódnak
   3. Hálózati kapcsolatot igényelnek a tároló- és processzorforrások eléréséhez.: helyes, mert az adataikat szervereken tárolják
   4. Minden feladatot helyileg végeznek.: a feladatokat a szerveken végzik, mivel az adatokat is ott tárolják
7. Melyik szoftver védi a számítógépet az oda-vissza irányú jogosulatlan forgalomtól?
   1. Biztonsági központ.: Ez egy rendszerbeállítási eszköz, amely a számítógép biztonsági állapotát ellenőrzi és jelzi, de nem végez közvetlen forgalomvédelmet.
   2. Vírusirtó program.: A vírusirtó program kifejezetten a kártevők (például vírusok, trójaiak) felismerésére és eltávolítására szolgál.
   3. Rosszindulatú szoftver eltávolító: Ez egy speciális program, amely a kártevők (pl. spyware, adware) eltávolítására fókuszál.
   4. Tűzfal.: A tűzfal feladata a hálózati forgalom figyelése és szabályozása, hogy megakadályozza a jogosulatlan be- és kimenő adatkapcsolatokat.
8. Mit jelent a következő mozaikszó: GUI?
   1. Parancssoros felhasználói felület.: CLI
   2. Ikonvezérelt grafikus felhasználói felület.: ilyen nincs
   3. Grafikus felhasználói felület.: helyes
9. Milyen kábellel csatlakoztathatunk monitort a számítógéphez? (bármelyik jelölése esetében jár a 2 pont)
   1. HDMI: helyes
   2. Firewire: Apple által gyártott szabvány
   3. PS2: konzol és egy régi csatlakozó típus
   4. USB: helyes, átalakítóval
10. Windows operációs rendszerben milyen szolgáltatás segítségével tudjuk a partíció méretét, illetve a meghajtó betűjel hozzárendelést megváltoztatni?
    1. Lemezkezelés.: lehetővé teszi a partíciók méretének módosítását, új partíciók létrehozását, törlését, valamint a meghajtó betűjelének hozzárendelését vagy módosítását.
    2. Eszközkezelő.: például illesztőprogramok telepítésére vagy frissítésére szolgál
    3. Alkalmazások és szolgáltatások. Egy menü, ami a szolgáltatásokat és alkalmazásokat kezeli
    4. Számítógép-kezelés.: ez egy gyűjtemény, amibe beletartozik a lemezkezelés
11. Melyik Cloud computing lehetőség biztosítja a hálózati hardverek használatát adott vállalat számára?
    1. IaaS: biztosítja a vállalatok számára a hálózati infrastruktúra használatát,
    2. SaaS: Ez a felhőalapú megoldás szoftverek elérését biztosítja interneten keresztül,
    3. WaaS: Ez egy olyan modell, amely virtuális munkahelyek biztosítását jelenti
    4. BaaS: az adatmentési és helyreállítási szolgáltatásokat nyújtja felhőalapú megoldásokkal,
12. Minek a segítségével lehet biztosítani hálózat kimaradás esetén a számítógépen végzett munka mentését és a gép megfelelő leállítását?
    1. ESD: elektrosztatikus kisülés
    2. UPS: (Uninterruptible Power Supply), szünet mentes tápegység
    3. RFI: (Radio Frequency Interference) Rádiófrekvenciás interferencia
    4. SPU: egy olyan hálózati eszköz, amely a szolgáltatások kezelésére és feldolgozására szolgál egy telekommunikációs vagy hálózati környezetben
13. Melyik RAID kialakításnál nem tárolódik a teljes hibajavító kód csak egy lemeznyi paritásinformáció?
    1. RAID1: tükörözést alkalmaz, így az adatok minden lemezen teljesen megegyeznek.
    2. RAID2: a bit-szintű paritás használatát alkalmazza, és minden adatot és a hozzá tartozó paritást külön lemezen tárolja,
    3. RAID3: egy paritáslemezt használ, amely az összes adat blokkjait védi. A paritás egy teljes lemezen tárolódik,
    4. RAID5: diszperziós paritást használ, amelynél a paritásinformáció több lemezen van elosztva, így csak egy lemeznyi paritás információt tárolnak.
14. Hogyan lehet elsődlegesen megakadályozni, hogy illetéktelenek hozzáférjenek a számítógépen tárolt adatainkhoz?
    1. Vírusírtó program használatával.: A vírusirtó program kifejezetten a kártevők (például vírusok, trójaiak) felismerésére és eltávolítására szolgál.
    2. Megfelelő tűzfal beállításokkal.: A tűzfal feladata a hálózati forgalom figyelése és szabályozása, hogy megakadályozza a jogosulatlan be- és kimenő adatkapcsolatokat.
    3. Biztonsági központ beállításaival.: Ez egy rendszerbeállítási eszköz, amely a számítógép biztonsági állapotát ellenőrzi és jelzi, de nem végez közvetlen forgalomvédelmet.
    4. Egyéb biztonsági szoftver telepítésével.: erre a tűzfal jó
15. Virtuális gépek futtatásához az alábbiak közül, mely hardver komponens megfelelő megválasztása a legfontosabb?
    1. HDD típusa.: ez nem befolyásolja
    2. Videókártya típusa.: csak akkor, ha grafikus alkalmazásokat futtatunk
    3. CPU típusa.: helyes, a többi nem befolyásolja
    4. Alaplap.: nem befolyásólja
16. Melyik billentyű vagy billentyűkombináció lenyomásával léphetünk be a BIOS-ba leggyakrabban?
    1. Shift-Del
    2. F8
    3. F6
    4. F2: helyes
17. Operációs rendszer telepítése előtt milyen előzetes beállítást szükséges elvégezni a BIOSban?
    1. Boot sorrend beállítása.: ez mindenképpen szükséges vagy nem fog elindulni a telepítő
    2. Rendszer idő- és dátum beállítása.: ezt magától beállítja
    3. Power management beállítások.: ezt utólag szoktuk beállítani
18. Az operációs rendszer lassú indulása, valamint a programok lassú betöltése esetén milyen karbantartó tevékenységet célszerű elvégezni?
    1. Lemezellenőrzés és töredezettség mentesítés.: A fájlok töredezettsége és a lemezhibák lassíthatják a rendszert
    2. Memória ellenőrzés.: memória hibák nem okoznak indítási hibát
    3. Perifériák ellenőrzése.: a perifériák hibái nem okoznak indítási hibát
    4. A processzor hőmérsékletének ellenőrzése.: ez nem okoz indítási hibát
19. Melyik állítás igaz a Firewire kommunikációs szabványra?
    1. 200-400-800 Mbit/s sebességű változata létezik.: ezek mind különböző verziók
    2. Párhuzamos kommunikációs szabvány.: a firewire soros
    3. Soros kommunikációs szabvány.: az IEEE 1394 szabvány írja le
    4. A leggyorsabb adatátvitelt megvalósító szabvány.: az USB 3 gyorsabb
20. Hogyan nevezzük azokat a szoftvereket, amelyek a hardvereszközzel egybeépített valamilyen ROM típusú memóriában tárolódnak?
    1. Shareware.: a demó verziója az eredeti programnak
    2. Compiler.: egy olyan szoftver, amely magas szintű programozási nyelven írt kódot fordít le gépi nyelvre vagy alacsonyabb szintű nyelvre (például assembly nyelv).
    3. Driver.: olyan szoftver, amely a számítógép operációs rendszere és egy hardvereszköz (például nyomtató, egér, grafikus kártya, merevlemez) között biztosít kapcsolatot.
    4. Firmware.: egy alacsony szintű szoftver, amely egy hardvereszközben található, és annak alapvető működését irányítja
21. Mi a különbség az adatközpont és a cloud computing között?
    1. Az adatközpont több eszközt használ az adatok feldolgozásához.: ez igaz, viszont a cloud computingnak is van adatközpontja
    2. Az adatközpontok felhőalapú számítástechnikát igényelnek, de a cloud computing nemigényel adatközpontokat.: de igen, igényel
    3. A cloud computing hozzáférést biztosít a megosztott számítástechnikai erőforrásokhoz, míg egy adatközpont olyan létesítmény, amely tárolja és feldolgozza az adatokat.: ez a különbség közöttük
    4. Nincs különbség. Ezek a kifejezések felcserélhetők.: a két fogalom teljesen eltér
22. Az alábbiak közül melyik egy nyílt forráskódú operációs rendszer mobil eszközökre?
    1. Windows Mobile
    2. BlackBerry OS
    3. iOS
    4. Android: csak ez az egy nyílt
23. Windows 10 operációs rendszerben milyen szolgáltatás segítségével tudjuk megóvni adatinkat másoktól?
    1. Biztonsági mentés.: ez az adatvesztés ellen jelent biztonságot
    2. Bitlocker.: merevlemezek titkosítását végzi, megakadályozva, hogy illetéktelenek hozzáférjenek az adatokhoz.
    3. Felügyeleti eszközök: rendszerfigyelésre és kezelésre alkalmasak
24. Miért célszerű a számítógép merevlemezén több partíciót létrehozni?
    1. Legyen egy külön helyreállítási partíció, a rendszer meghibásodásának esetére.: ezek tartalmazza a rendszer helyreállításához szükséges fájlokat, például a rendszerindítási javításokat és a telepítési adatokat.
    2. Az operációs rendszer működéséhez több partíció szükséges.: egy partíción is tud működni
    3. Adott háttértár méret felett több partíciót kell létrehozni.: nincsen ilyen megadott méret
25. Melyik hálózati támadási formára jellemző a szolgáltatásmegtagadással járó, túlterheléses támadás?
    1. SYN flood: A támadó szándékosan félbeszakítja a kapcsolatfelvételt úgy, hogy szinkronizáló (SYN) csomagokat küld a szervernek, de nem válaszol a szervernek
    2. DDOS: túl sok kéréssel próbálják lebénítani a rendszert
    3. Blind spoofing: a támadó egy másik eszköz IP-címét meghamisítja és úgy próbál adatokat küldeni egy célpontnak, hogy nem látja a célpont válaszait.
    4. IP adress spoofing: a támadó hamisítja az IP-címet, hogy elrejtse a saját címét.

Hálózatok

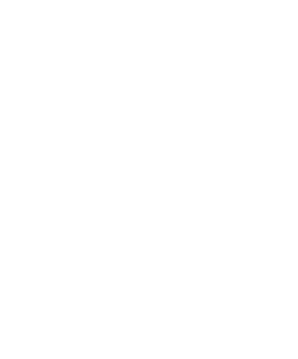
1. Melyik TCP/IP modell réteg felel meg az OSI felső három rétegének?
   1. Alkalmazási.: alkalmazások közötti kommunikációt kezeli
   2. Megjelenítési.: ez OSI modell-be tartozik
   3. Viszony.: ez OSI modell-be tartozik
   4. Internet.: az adatokat a hálózaton belül továbbítja.
2. Az alábbiak közül mi a forgalomirányító funkciója?
   1. Összeköt több IP-hálózatot.: különböző IP-hálózatokat összekapcsoljon, és irányítsa az adatcsomagokat az egyik hálózatról a másikra
   2. Vezérli az adatáramlást a 2. rétegbeli címek használatával.: kapcsolókra jellemző, amelyek az adatáramlást a 2. rétegbeli (MAC) címek alapján irányítják.
   3. Megnöveli a szórási tartomány méretét.: a hálózati eszközök (pl. routerek, access pointok) használatára vonatkozik
3. Melyik szállítási rétegbeli protokoll?
   1. UDP: (User Datagram Protocol) szállítási réteg. adatcsomagok küldése.
   2. DNS: olyan rendszer, ami domain neveket IP címeké változtat, így azok hozzáférnek az internethez
   3. CDP: A közvetlenül csatlakoztatott Cisco berendezésekről és eszközökről történő információgyűjtésre szolgál.
   4. ICMP: (Internet Control Message Protocol) hálózati réteg. Hibák és vezérlő üzenetek küldésére használják.
4. Milyen vírusfajtára a legjellemzőbb: dokumentumokat fertőz, sokszor e-mailhezcsatolva érkezik?
   1. Makróvírus.: dokumentumokba ágyazódik be, és gyakran e-mail csatolmányként terjed.
   2. Trójai vírus.: ártalmatlannak tűnő rosszindulatú program, nem igazán dokumentumokat támad
   3. Bootvírus.: A számítógép indításakor aktiválódik, és a rendszer indító szektorában helyezkedik el, nem dokumentumokban.
   4. Rootkit.: ártalmatlannak tűnő rosszindulatú program, nem igazán dokumentumokat támad
5. Milyen eltérés van az egyenes- és a keresztkötésű hálózati kábel között?
   1. A maximális hossza a keresztkötésűnek rövidebb.: ennek semmi köze a tipushoz.
   2. A keresztkötésű kábel a küldő és fogadó érpárakat megcseréli.: a keresztkötésű kábel célja, hogy az adatátvitelhez szükséges érpárokat keresztben kapcsolja össze (pl. a küldő és fogadó érpárokat felcseréli), hogy két különböző típusú eszközt, például két számítógépet vagy egy számítógépet és egy forgalomirányítót közvetlenül összekapcsoljon.
   3. Az egyenes és a keresztkötésű kábel mindkét végét más szabvány szerint kell bekötni.: az egyenesnél mind a két vég ugyan az, a keresztkötésűnél nem
   4. Egyenes kábelt csak Cisco forgalomirányítók konzoljához használunk.: nem bármilyen gép vagy switch is használhatja
6. Melyik protokoll-port páros helytelen?
   1. DNS – 69: 53
   2. POP3 – 110: helyes
   3. FTP - 20: helyes
   4. SMTP – 25: helyes
7. Mi a MAC-cím első 24 bitjének rövidített neve?
   1. NIC: a hálózati kártya azonosító száma
   2. OUI: a gyártó egyedi azonosítója, ez a MAC első 24 bitje.
   3. LLC: logical link control, adatkapcsolati réteg egyik funkciója
   4. MAC: maga a címnek a neve, amivel ellátják a hálózati kártyát, hálózati címzésért és adat ütközés kezelésért felelős.
8. Mit tárol el egy kapcsoló a MAC-címekhez?
   1. IP-címet.: ez a hálózati réteghez tarozik, a kapcsoló a linkréteghez
   2. A szomszéd kapcsoló MAC-címét.: a saját MAC-címekhez rendel portokat
   3. Portot.: megjegyzi,hogy a MAC-címek melyik portokon érkeznek.
   4. Alhálózati maszkot.: ez a hálózati réteghez tartozik
9. Mit csinál a kapcsoló, amikor beérkezik egy keret?
   1. Ha még nem ismeri, akkor eltárolja a forrás IP címét.: a kapcsoló a MAC címeket kezeli, nem az IP címeket
   2. Kikeresi a táblájából a cél IP címét és továbbítja a keretet a megfelelő portra ha nem ismeri még, akkor minden portjára (kivéve ahonnan érkezett).: MAC címeket kezel
   3. Ha még nem ismeri, akkor eltárolja a forrás MAC címét és az érkezési portot.: helyes
   4. Ha még nem ismeri a forrást, akkor a keretet minden portjára kiküldi (kivéve ahonnan érkezett).: a kapcsoló a cél Mac címe alapján keres
10. Melyik hálózati topológiára jellemző a központosított működés?
    1. Fa topológia.
    2. Csillag topológia.: csak ennek van középső pontja
    3. Gyűrű topológia.
    4. Busz topológia.
11. Mit jelent a CSMA/CD rövidítés CD része?
    1. Szomszéd felderítés.: a hálózati eszközök közötti kommunikációra vonatkozhat.
    2. Ütközés detektálás.: érzékeli, ha ütközés történt és a gépeknek jelez, hogy ne küldjenek adatot, amíg meg nem szűnik
    3. A használt token típusára utal.: ez a token passing
    4. Automatikus kábeltípus felismerés.: ez a switchek egyik funkciója
12. Milyen szerepet tölt be a hálózati címzésben az alhálózati maszk?
    1. Meghatározza a hálózat típusát.: azt maga az IP cím típusa alapján lehet eldönteni
    2. Meghatározza, hogy az IP cím melyik része a hálózatcím és melyik az állomáscím.: ezzel határozzuk meg, hogy az IP-cím melyik része tartozik a hálózathoz és melyik rész az adott eszköz
    3. Meghatározza a kommunikáció típusát.: ezt nem szabályozza
    4. Meghatározza a legnagyobb kiosztható IP címet: konkrétan csak azt szabályozza, hogy hány kiosztható ip cím van
13. Mit tesz a CSMA/CD-t használó állomás, ha azt észleli, hogy saját adása ütközéstszenvedett?
    1. Azonnal megismétli az adást.: nem
    2. Véletlen ideig vár.: helyes
    3. Új adási kérelmet küld a hozzáférési pontnak.: nem küld kérelmet csak vár
    4. Értesíti az ütközésben részt vevő másik állomást.: a többi állomás magától érzékeli az ütközést
14. Feltéve, hogy az eszközeink nem támogatják az automatikus felismerést, melyesetben kell keresztkötésű kábelt használnunk?
    1. Számítógép-kapcsoló között.: egyenes kábel kell
    2. Két kapcsoló között.: ez a helyes
    3. Számítógép és a forgalomirányító RS232 konzol bemenete között.: ehhez soros kábel kell
    4. Forgalomirányító és hub között.: egyenes kábel
15. IPv6 használata esetén van-e lehetőség üzenetszórásra?
    1. Nincs, egyedi címzéses üzeneteket használ helyette.: nem
    2. Van, ugyanúgy működik, mint IPv4-ben, csak más a cím, mert az IPv6-cím hosszabb.: nincs
    3. Nincs, csoportos címzéses üzeneteket használ helyette.: anycast és multicast van helyette
    4. Van, de ritkán használják.: nincs
16. A TCP protokoll melyik tulajdonsága valósít meg adatfolyamvezérlést?
    1. Ablakozás.: szabályozza, hogy egyidejűleg mennyi adatot küldhet el a feladó, anélkül, hogy várnia kellene a fogadó visszaigazolására.
    2. Háromfázisú kézfogás.: kapcsolat létrehozásra való
    3. Ütközésdetektálás.: érzékeli, ha ütközés történt és a gépeknek jelez, hogy ne küldjenek adatot, amíg meg nem szűnik
    4. Portszámok használata.
17. Mi az EUI-64?
    1. Az IPv6 elődje 64 bites címekkel.: ilyen nincs, az IPv4 is 32 bitet használ
    2. Egy WAN-oknál használatos, 64 byte-os csomagokkal dolgozó pont-pont.: PPP protokoll
    3. Összeköttetés európai szabványa.: nem
    4. IPv6-címek interfész részének előállítása fizikai címből.: IPv6 cím készítás egy módszere
    5. Az IPv6 fejlécének neve.: nem
18. Melyik kapcsolási mód képes kiszűrni a hibás kereteket?
    1. Közvetlen kapcsolás.: nem késleltet és hibát se keres
    2. Töredékmentes kapcsolás.: folyatomatosan továbbít
    3. Tárol és továbbít kapcsolás**.:** először eltárolja a beérkezett keretet, majd ellenőrzi a hibákat, és csak a hibátlan kereteket továbbítja.
    4. Prioritásos kapcsolás.: a forgalom különböző szintű prioritásokkal rendelkezik,
19. Melyik IP-cím osztályba tartozik a 130.46.98.55 cím?
    1. A: 0-tól 127-ig tart
    2. B: 128-tól 191-ig tart
    3. C: 192-től 223-ig tart
    4. D: 224-től 239-ig tart
20. Melyik lehet érvényes szórási cím egy /27 maszkkal rendelkező hálózatban?
    1. 10.10.10.159: mert a szórási címhez hozzá kell adni még egyet, hogy kijöjjön az utolsó cím és csak a 160 osztható 32-vel (25)
    2. 172.16.15.15
    3. 154.92.81.192
    4. 192.168.130.128
21. Két forgalomirányító közti soros kapcsolat két végén különböző órajelet állítottunk be. Mi történik ilyenkor?
    1. A DCE oldalon beállított órajel lesz az érvényes**.:** a DCE oldal biztosítja, és a DTE oldal ehhez igazodik.
    2. A nagyobbik órajelet fogják használni.: a DCE órajel az irányadó, függetlenül attól, hogy nagyobb vagy kisebb.
    3. Mivel az órajelek nem egyeznek, egyeztetés fog lezajlani a routerek között.: nincs egyeztetés
    4. A beállítás érvényes, aszimmetrikus kommunikáció lesz közöttük (mint az ADSL).: a soros kapcsolat szimmetrikus kommunikációt biztosít az órajel alapján.
22. Mit nevezünk adminisztratív távolságnak?
    1. Egy útvonal költségtényezője.: ez egy protokoll által számított érték, de nincs köze ehhez
    2. Egy forgalomirányító prioritása.: az útvonal prioritást jelzi
    3. Egy útvonal forrásának megbízhatósági száma**.: ez a helyes,** a legkisebb értékű útvonalat választja a router.
    4. Egy kapcsolat sebességéből meghatározott érték mérték.: nem számít a kapcsolat sebessége
23. Melyik üzenettel kezdi egy állomás a DHCP címbérletének hosszabbítását?
    1. DHCPDISCOVER: új IP cím keresés
    2. DHCPINFORM: konfigurációs információk kérése
    3. DHCPACK: szerver küldi, ha elfogadja a kérést
    4. DHCPREQUEST**: helyes**
24. Mi az alapszabály az egyszerű (standard) hozzáférési listák alkalmazására, hol helyezzükel őket?
    1. A forráshoz legközelebb.: feleslegesen blokkolhatja a forgalmat
    2. A célhoz legközelebb**.: minimalizálódik a felesleges forgalom blokkolás**
    3. A hálózat legszűkebb pontján.: ilyen nincs
    4. Az internetkapcsolat megosztását végző forgalomirányítón.: ez nem igaz erre
25. Mi igaz kapcsolók trönk kapcsolataira?
    1. A VTP protokoll trönk kapcsolatok egyeztetését végzi.: információinak megosztását és szinkronizálását végzi a VTP
    2. Alapbeállítás szerint minden VLAN-t továbbítanak**.: helyes**
    3. A trönk kapcsolat legfeljebb maximum 2 VLAN-t továbbíthat.: nem csak 2-t tud
    4. A trönk kapcsolat több natív VLAN továbbítására is képes.: csak egy natív VLAN továbbítására képes

Programozás és adatbázis kezelés

1. Jelölje meg az összes igaz állítást a következők közül!
   1. A gépi kódú program a hardver szerves része.: a gépi kódú program egy olyan program, amit a gép konkrétan megért, viszont ez nem része a hardvernek
   2. A natív kód az ember számára könnyen értelmezhető programkód.: a gépi kód bináris rendszerben leírt műveletek sora, amit a gép közvetlenül értelmez, viszont az embernek nem könnyen olvasható
   3. Az assembler fordítóprogram.: egy számítógépes szoftver, fordítóprogram, amely az assembly nyelvben írt programok gépi kódra való fordítását végzi.
   4. Az alacsony szintű nyelv a számítógéphez közelebb álló nyelv, míg a magas szintűnyelv emberközeli nyelv.: Az alacsony szintű azt jelenti, hogy kis mértékben tér el a CPU nyelvétől, a magasabb szintű pedig, hogy elvontabbak, könnyebben használhatóak
2. Jelölje meg az összes igaz állítást a következők közül!
   1. Az algoritmus olyan instrukciók sorozata, amely egy feladat megoldásához vezet.: az algoritmus olyan utasítások összesége, amelyek egy adott problémát oldanak meg
   2. Az algoritmus akárhány részből állhat.: megengedett lépésekből álló utasítás
   3. A pszeudokód programozási nyelv.: A pszeudokód az algoritmusok leírására használt mesterséges nyelv, ami hasonlít a számítógépes programozási nyelvekre.
   4. A pszeudokód strukturálása a programozóra nézve kötelező.: a strukturálás kötelező, mert biztosítja az érthetőséget, a konzisztenciát és a helyes algoritmikus logika követését, ami elengedhetetlen a programkészítéshez.



Feladat



Be: A

B := 0

C :1

-

>

A

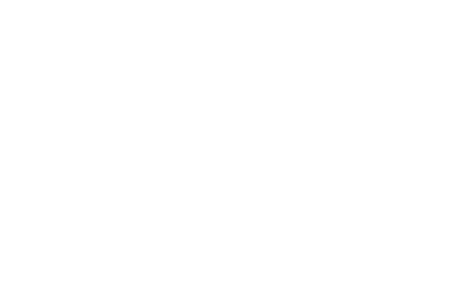
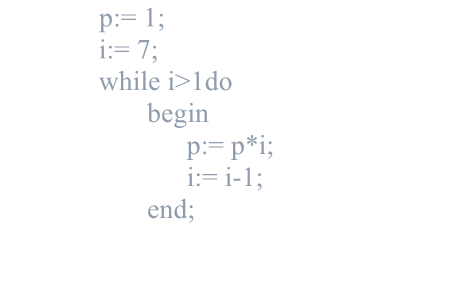
Be : E[C]

B := B + E[C]

Ki: B / A

1. Mit hajt végre az alábbi struktogram?
   1. Adott végjelig feltölt egy tömböt, elemeit összegzi.: és átlagolja
   2. Egy előre meghatározott elemszámú tömb feltöltése.: aztán átlagolja az elemeket
   3. Egy előre meghatározott elemszámú tömb feltöltése, elemeinek összegzése, majd átlag megjelenítése.: helyes
   4. Egy előre meghatározott elemszámú tömb feltöltése, elemeinek összegzése.: és átlag számolása
2. Jelölje meg az összes igaz állítást a következők közül!
   1. Szekvencia esetén feltételtől függően egy vagy több tevékenység közül választhatunk.: az a szelekció, a szekvenciánál az utasítások sorba egymás után végrehajtódnak
   2. A léptető ciklus hátul tesztel.: a for ciklus elől tesztel
   3. A hátul tesztelős ciklus megengedi, hogy a ciklusmag egyszer se hajtódjék végre.: a dowhile lényege, hogy legalább egyszer lefut
   4. Azt a ciklust, amelynek nincs magja, üres ciklusnak nevezzük.: helyes
3. Jelölje meg az összes igaz állítást a következők közül!
   1. 10101100112 = 69110: 691 = 691
   2. 39A16> 92210: 922>922
   3. 4510 = 1011012: 45 = 45
   4. CB3A16=1100 1011 0011 10102: 52026 = 52026
4. Jelölje meg az összes igaz állítást a következők közül!
   1. A változó olyan memóriaterület, amely a program futása során változhat.: bizonyos utasítások miatt egy-egy változó értéke megváltozhat vagy módosúlhat
   2. Egy változónak többféle típusa is lehet.: minden változónak csak egy típusa lehet
   3. A szelekció egymás utáni tevékenységek sorozata.: az a szekvencia, a szelekció az elágazás
   4. Az eljárásnak nincs visszatérési értéke.: csak a függvénynek van
5. Melyik szám a bináris megfelelője a következő MAC című: 00-09-6B-26-ED-37 hálózati kártyának?
   1. 0000 0000 0010 0111 1010 1110 1010 1101 10111 1000 1011 0011
   2. 0000 1000 1101 1010 1010 1110 1010 1101 10111 1000 1011 0011
   3. 0000 00000000 1001 0110 1011 0010 0110 1110 1101 0011 0111: ez a helyes válasz, hiszen a legelső 3 elem 0, ami bináris rendszerbe 12 0-val jelölünk. A többinek már a legelső 8 bit után meg lehet mondani, hogy nem jó.
   4. 1011 0000 0010 0111 1010 1110 1010 1101 10111 1000 0000 0000
6. A képen diagram, fehér, sor, Tervrajz látható

   Automatikusan generált leírásHatározza meg a következő folyamatábrával megadott algoritmus eredményét az alábbi értékekre: A=0, B=10,C=5
   1. D=10
   2. D=5
   3. D=0: ez lesz a helyes, hiszen A nem nagyobb, mint 0 és C nagyobb, mint 0 szóval a D értéke 0 lesz
   4. D=2
7. Mi lesz a hexadecimális eredmény, ha a decimális 220-hoz hozzáadjuk a bináris 101 számot?
   1. E1: ez lesz a helyes, 1012+22010 = 22510, 225:16=14 maradék 1, 14:16=0 maradék 14, ami E a 16-os számrendszerben
   2. E6
   3. F1
   4. E2
8. Mennyi lesz a p változó értéke az alábbi programrész lefutása után?



p:= 1;

i:= 7;

while i>1do

begin

p:= p\*i;

i:= i

-

1

;

end;

* 1. p=2
  2. p=5040: 7\*6\*5\*4\*3\*2\*1=5040
  3. p=0
  4. p=1

1. Mit ad meg a következő SQL lekérdezés? 2 pont

SELECT név, [cím város], áltag, ösztöndíj

FROM diákok

WHERE ([cím város]<>"Pécs") AND (ösztöndíj <=10000) AND (lány=Yes) ORDER BY ösztöndíj;

* 1. A 10.000 Ft alatti ösztöndíjjal rendelkező, nem pécsi lányok, címét, átlagát adja meg, ösztöndíj szerinti csökkenősorrendben.: növekvő sorba lesznek az adatok
  2. A 10.000 Ft és az alatti ösztöndíjjal rendelkező, nem pécsi lányok nevét, címét, átlagát adja meg, ösztöndíj szerinti növekvő sorrendben.: helyes
  3. A 10.000 Ft alatti ösztöndíjjal rendelkező, nem pécsiek nevét, címét, átlagát adja meg, ösztöndíj szerinti növekvő sorrendben.: a lányokét, a fiúkét nem
  4. A 10.000 Ft alatti ösztöndíjjal rendelkező, nem pécsi lányok nevét, címét,átlagát adja meg, ösztöndíj szerinti növekvő sorrendben.: azokat is kiírja akiknek 10.000

1. Adott a következő algoritmus: Mennyi lesz n értéke, ha x-nek rendre a következő értékeket olvassuk be:

|  |
| --- |
| Be: x n=0 ismételd y=x   * + 1. Be: x   Ha x= 2\*y akkor   * + 1. n=n+1     2. Feltétel vége amíg x=0   Ki:n |

2, -3, -6, 4, 8, 16, 0.

* 1. n=1
  2. n=2
  3. n=3: mert 3 alkalommal nő az n, ha az x -6 az y -3, vagy 8 és 4 vagy 16 és 8
  4. n=4

1. Bináris értékkel végzünk vagy műveletet. 2 pont. Mi lesz az eredmény? 0001 0100 0110 0101 | 0010 0100 0001 0010 =
   1. 0010 0100 0111 0110
   2. 0011 0100 0111 0111: mert a vagy-nál akkor lesz egyes, ha az egyik egyes vagy mind a kettő az
   3. 1111 0100 0111 0111
   4. 1100 1011 1000 1000
2. Adva van egy növekedés szerint rendezett tömb, amelyben benne van a keresett elem. Mely állítás igaz? Jelölje be a jó választ!
   1. A tömb végéig kell keresni.: csak a keresett elemig
   2. Abbahagyhatjuk a keresést, ha találtunk az elemnél kisebb elemet.: attól, nem biztos, hogy benne lesz a keresett elem
   3. Abbahagyhatjuk a keresést, ha találtunk az elemnél nagyobb elemet.: mert akkor már megtaláltuk, vagy nem is fogjuk megtalálni
   4. Ha az elemek objektumok, akkor azok osztályában kötelezően szerepelnie kell egy olyan metódusnak, amely eldönti, melyik objektum van előbb a rendezettségben.: az tömb már alapból rendezve van
3. Mit ad meg a következő SQL lekérdezés? 2 pont

SELECT Kód, Avg(Ár) AS [Átlagos ár]

FROM Terméklista GROUP BY Kód HAVING (Avg(Ár)>15000);

* 1. Megadja azokat a szállító kódokat, akik által szállított termékek átlagos ára 15000 forint fölött van.: helyes
  2. Megadja azokat a termékeket, amelyek átlagos ára 15000 forint fölött van.: kódot ír ki, nem a termék nevét
  3. Átlagos árat ad meg a szállítókra.: csak azokra, akik termékeinek az ára 15.000 felett van
  4. Megadja azokat a termékeket nevükkel, ahol az ár 15000 forint fölött van.: nem a termék nevét adja vissza hanem a szállító kódját

1. Mely állítások igazak a Java, C, C++, C# nyelvekre? Jelölje be az összes helyes választ!
   1. A *while* ciklusban a feltétel teljesülése esetén végrehajtódik a ciklusmag.: helyes
   2. A *dowhile* ciklus egy elöltesztelős ciklus.
   3. A *do* és *while* kulcsszavak közötti egyetlen utasítást nem kell blokkba tenni.: helyes
   4. A *while* ciklus feltételét zárójelbe kell tenni.: helyes
2. Melyik HAMIS állítás a JAVA technológiára? 2 pont
   1. Mobiltelefonon futó alkalmazásai is vannak.: a Java ME (Micro Edition) és az Android is használja alkalmazás fejlesztésre.
   2. Microsoft által fejlesztett programozási platform.: Sun Microsystems fejlesztette a Java-t
   3. Kéziszámítógépen futó alkalmazásai is vannak.: és PDA-kon is használnak Java ME-t.
   4. Az osztály alapvető építőeleme az objektumorientált nyelveknek.: ez minden oop nyelven így van
3. Mit végez el pontosan az alábbi programlista? 2 pont
   1. Meghatározza egy tömb elemeinek szorzatát.: a számokat nem tárolja tömbben
   2. Meghatározza egy szám faktoriális értékét.: helyes
   3. Meghatározza egy tömb elemeinek összegét.: nem hoz létre tömböt
   4. Meghatározza egy szám megadott hatvány értékét.: a faktoriálisát, nem hatványot

|  |
| --- |
| int A; int B; int i;  szam = int.Parse(Console.ReadLine()); B = 1;  for (i=1; i<=A;i++)  B = B\*i; |

Szoftverfejlesztés, Webfejlesztés

1. Jelölje be az összes helyes állítást! 6 pont
   1. Egy nem címezhető tárolón az egyetlen tárolási lehetőség a soros (fizikai sorrendben való) tárolás.: mert így a sorba rendezés miatt könnyen megtalálhatjuk őket
   2. A láncolt lista olyan fizikai tároló, melyben a tárolt objektumok közvetlenül egymás után helyezkednek el.: a mutatók mutatnak az egyes objektumokra
   3. A láncolt listából egyszerűbb listaelemet törölni, mint egy egydimenziós tömbből.: a mutatók miatt igen
   4. A kétirányú láncolt listában elem tartalmazza az előző és a következő elem mutatóját.: helyes
2. Mely állítás jellemző az OO programra?
   1. Az OO program egymással kommunikáló objektumok összessége, ahol minden objektumnak megvan a jól meghatározott feladatköre.: helyes
   2. Az objektumoknak nagyjából egyenlő számú felelősségük van.: a felelősség a feladaton múlik
   3. Az objektum, felelős feladatainak elvégzéséért, és a feladatokat nem is adhatja át más objektumoknak.: de átadhatja
   4. Az objektum példányokat tulajdonságaik és viselkedésük alapján osztályokba soroljuk.: helyes
3. Milyen műveletet végez el a következő algoritmus?
   1. Megnézi, hogy a megadott szó hossza páros-e: azt nézi, hogy palindróm
   2. Megvizsgálja, hogy a kapott adat karaktereiben van-e ismétlődés.: azt nézi, hogy palindróm
   3. Megállapítja, hogy a kapott szó és a fordítottja egyező-e.: megvizsgálja, hogy palindróm vagy nem
   4. Megnézi, hogy milyen hosszú a megadott szó.: azt nézi, hogy palindróm

|  |
| --- |
| Be : n d := igaz  Ciklus i := 1 -től Hossz(n) –ig  Ha n[i] <> n[Hossz(n)-1-i]  d = hamis  Ciklus vége  Ki : d |

1. Mely állítások igazak?
   1. Közvetett rekurzió esetén a rekurzív függvény teljes egészében átadja a feladatot egy másik függvénynek.: Nem, csak egy másik függvényben hívódik meg
   2. Egy rekurzív metódusban kell, hogy legyen egy leállító feltétel.: minden ciklusnak is kell legyen egy leállító feltétel
   3. Egy rekurzív feladat megoldható ciklussal is.: helyes
   4. Egy rekurzív metódus intenzíven használja a vermet.: A rekurzív hívások sok memóriát igényelhetnek, mivel minden hívás egy új keretet hoz létre a veremben.
2. Melyik állítás igaz a HTML-re? (HyperTextMarkupLanguage)
   1. Aktuális változata a v.7.3.: a HTML aktuális változata
   2. Leíró nyelv, melyet szöveges formátumok weboldalra transzformálására fejlesztettek ki.a HTML weboldalak fejlesztésére van
   3. Leíró nyelv, melyet weboldalak készítéséhez fejlesztettek ki.: helyes
   4. Leíró nyelv, amelynek segítségével különböző stíluslapokat hozhatunk létre és ágyazhatunk be.: a HTML-be lehet stíluslapokat beágyazni, viszont a stíluslapok nyelve konkrétan a CSS
3. Melyik rendezési algoritmust mutatja be az alábbi programlista?
   1. Növekvő sorrend, buborékos rendezés.: mindig a szomszédos elemeket cseréli ki, viszont mindig azt vizsgálja melyik a nagyobb és azt teszi a végére
   2. Növekvő sorrend, egyszerű cserés rendezés.: helyes
   3. Csökkenő sorrend, egyszerű cserés rendezés.: csökkenő sorrendben rendezi az egymás mellettieket cserélgetve
   4. Minimum kiválasztásos rendezés.: ez csak a legkisebb elemet keresi

|  |
| --- |
| for (int i = 0; i < N-1; i++)  { for (int j = i+1; j < N; j++)  { if (A[j] < A[i])  { int c = A[i]; A[i] = A[j];  A[j] = c;  }  } } |

1. Mit ír ki a következő kódrészlet?
   1. Bic
   2. ic
   3. icy: mert az 1., 2. és 3. betűt fogja kiírni
   4. Fordítási hiba miatt nem indul el.

|  |
| --- |
| String s = newString("Bicycle"); intiBegin=1; chariEnd=3;  System.out.println(s.substring(iBegin, iEnd)); |

1. Mit csinál az alábbi program?
   1. Létrehoz egy 10 elemű egész számokat tartalmazó tömböt, adatokkal tölti fel, majd kiírja tartalmát: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.: helyes
   2. Létrehoz egy 10 elemű egész számokat tartalmazó tömböt, adatokkal tölti fel,majd kiírja tartalmát: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10.: a tömb legelső eleme0 lesz
   3. Létrehoz egy tömböt, adatokkal tölti fel, majd kiír 11 szóközt: nem csak szóközöket ír ki
   4. Létrehoz egy 11 elemű egész számokat tartalmazó tömböt, adatokkal tölti fel,majd kiírja tartalmát: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10.: a tömb 10 elemű

|  |
| --- |
| public class ArrayDemo  { publicstaticvoidmain(String[] args)  { int[] anArray; anArray = newint[10]; for(int i = 0; i <anArray.length; i++)  { anArray[i] = i;  System.out.print(anArray[i] + " ");  }  System.out.println();  }  } |

1. Mit nevezünk PHP-nek (HypertextPreprocessor)?
   1. Egy objektumorientált programozási nyelv, amelyet a Sun Microsystems fejleszt a90-es évek elejétől kezdve napjainkig.: Java
   2. Nyílt forráskódú, számítógépes szkriptnyelv, legfőbb felhasználási területe a dinamikus weboldalak készítése.: helyes
   3. Általános célú magas szintű programozási nyelv. Támogatja a procedurális-, az objektumorientált- és a generikus programozást.: C++
   4. A Microsoft által kifejlesztett eseményvezérelt programozási nyelv.: C#
2. Melyik a HAMIS állítás a JAVA technológiára vonatkozóan?
   1. Mobiltelefonon, kéziszámítógépen futó alkalmazásai is vannak.: A Java ME is ilyen
   2. Microsoft által fejlesztett programozási platform.: Sun Microsystems fejlesztette a Java-t
   3. Az osztály (class) alapvető építőeleme az objektumorientált nyelveknek.: ez minden oop nyelvre igaz
   4. A JAVA platform tartalmaz API-t a 2D és 3D grafikához. (ApplicationProgrammingInterface): igaz
3. Mely beágyazott tartalmak engedélyezettek a HTML elemben?
   1. Body.: engedélyezett
   2. Title.: nem
   3. Table.: nem
   4. Head.: engedélyezett
4. Jelölje meg az összes igaz állítást a következők közül!
   1. A nyilvános deklarációt mindenki látja, tehát az osztály egy példányának használója és az utódja is.: public
   2. A védett deklarációt mindenki látja, aki megszólítja az osztály valamely objektumát.: csak az adott osztály vagy annak leszármazottjai érik el a tagot
   3. A privát deklarációt kizárólag az osztály és annak leszármazottjai látják.: a tag csak az adott osztályon belül érhető el
   4. A védett deklaráció erősebb védelmet ad, mint a privát deklaráció.: a védettet a leszármazottak is látják
5. Melyik objektum felelős a teljes program működéséért?
   1. Az alkalmazás.: helyes
   2. Valamelyik felhasználói interfész objektum.: az csak a kinézetért felelős
   3. A programot vezérlő objektum.: helyes, a program futtatása a feladata
   4. A program objektumai egyformán felelősek a működéséért.: nem ugyanaz a felelősségük
6. Mit ír ki a következő programrészlet?
   1. 1
   2. 2
   3. 3: mert annyiszor növeli az értéket
   4. Semmit, mert a kód szintaktikailag hibás

|  |
| --- |
| inthonap=5, nap=3, d=0;  if (honap>=4 &&honap!=10)  {  d++;  if (nap<2 | nap>5)  d++; elseif (nap>0)  d++;  else  d++;  d++;  }  System.out.println(d); |

1. Jelölje meg az összes igaz állítást a következők közül!
   1. *while* utasítás elől tesztel, és egyszer mindenképpen végrehajtódik.: az a dowhile ami mindenképpen lefut
   2. A *dowhile* utasítás hátul tesztel, és egyszer mindenképpen végrehajtódik.: helyes
   3. A *for* utasítás fejében kötelező ciklusváltozót deklarálni.: nem muszáj
   4. A *for* utasítás fejében a középső részben két feltétel is megadható, vesszővel elválasztva.: egy feltétele lehet
2. Jelölje meg az összes igaz állítást a következők közül!
   1. Végjelig való feldolgozás esetén a végjel feldolgozása a sorozat elemeként logikai hibát eredményez.: mert az már kívülre mutat
   2. A megszámlálás algoritmusában egy sorozat valamilyen adott tulajdonságú elemeit számoljuk meg.: helyes
   3. A minimumszámítás algoritmusában, ha a sorozat elemeit mindig egy addigi minimumhoz hasonlítjuk, akkor vagy az első számról, vagy egy olyan kicsi számról kell indulnunk, amilyen biztosan nincs a sorozatban.: nem kicsi, hanem nagy, ami nincs benne
   4. A maximumszámítás algoritmusában, ha a sorozat elemeit mindig egy addigi maximumhoz hasonlítjuk, akkor vagy az első számról, vagy egy olyan kicsi számról kell indulnunk, amilyen biztosan nincs a sorozatban.: helyes
3. Jelölje meg az összes igaz állítást a következők közül!
   1. Minden metódusnak van visszatérési értéke.: az eljárásnak nincs
   2. Egy függvényt meg lehet hívni eljárásként is.: csak Java-ban
   3. A metódus fejében legalább egy módosítót mindenképpen meg kell adni.: nem kötelező
   4. Minden metódus blokkjában kötelezően szerepelnie kell a *return* utasításnak.: az eljárásba nem
4. Jelölje meg az összes igaz állítást a következők közül!
   1. A formális paraméterlista elemeit pontosvesszővel választjuk el egymástól.: vesszővel kell
   2. Ha a metódusnak van egy int szam formális paramétere, akkor a metódus blokkjában nem vehető fel ilyen nevű változó.: helyes
   3. Fordítási hibát eredményez, ha a metódusnak, amelynek nem *void* a visszatérési típusa, van *return* nélküli ága.: helyes
   4. Az aktuális paraméternek értékadás szerint kompatibilisnek kell lennie a formális paraméterrel.: helyes
5. Jelölje meg az összes igaz állítást a következők közül!
   1. Az iniciálást végző metódust konstruktornak nevezzük.: helyes
   2. A konstruktornak elvileg többféle paraméterezése is lehet.: helyes
   3. Az objektum osztálya futás közben megváltoztatható.: a példányosításkor meghívott osztály marad
   4. Az objektum adatainak a konstruktorral kezdeti értékeket adhatunk.: helyes
6. Jelölje meg az összes igaz állítást a következők közül!
   1. Két objektum azonos, ha állapotaik megegyeznek.: csak akkor, ha a mutatójuk ugyan az
   2. A *new* operátorral egy objektumot hozhatunk létre.: helyes
   3. Egy metódus megtudja változtatni a paraméterben megkapott objektumot.: nem minden programozási nyelvben
   4. A hivatkozás nélküli objektumokat az automatikus szemétgyűjtő időnként megsemmisíti.: nem minden programozási nyelvben
7. Jelölje meg az összes szintaktikailag helyes deklarációt!
   1. int[ ] t1;: egész számokat tartalmazó tömb
   2. int t2[ ] = new t2;: ez így nem helyes
   3. int [ ] [ ] t3;: mátrix
   4. int [ ] t4=newint[5];: 5 elemű, egész számokat tartalmazó tömb
8. Mit csinál a következő algoritmus?
   1. Meghatározza, hogy hány adott T tulajdonságú elem van egy N elemszámú X tömbben.: helyes
   2. Meghatározza, hogy hány elem van egy N elemszámú X tömbben.: ami T tulajdonságú
   3. Megszámlálás tétele.: helyes
   4. Meghatározza, hogy hány elem van egy X tömbben.: aminek meghatározott elemszáma van és egy közös tulajdonsága

|  |
| --- |
| Valami(N,X,DB):  DB:=0  Ciklus I=1-től N-ig  Ha T(X[I]) akkor  DB:=DB+1  Ciklus vége  Eljárás vége |

1. Mennyi lesz p és i értéke az alábbi algoritmus szerint?
   1. p=4 és i=3

# p=5 és i=3: mert az i egyről indul és kétszer nő és a p kettőről indul és az i értékével nő

# p=3 és i=2

* 1. p=10 és i=3

|  |
| --- |
| p:=2; if2< pthen  p:=2\*p else  begin i:=1; while i<3 do begin p:=p+i; i:=i+1;  end; end; |

1. Határozza meg az algoritmus eredményét!
   1. N=1 X=0 K=4
   2. N=2 X=1 K=4
   3. N=3 X=3 K=3
   4. N=4 X=10 K=2 : háromszor fut le, így háromszor nő az N értéke, ami egyről indul

|  |
| --- |
| := 0  := 1  := 3  N := Y  K := N + 3  Ciklus  X := X \* N + 1  N := N + 1  Ha N > 2 akkor   1. K := K – 1   amíg N <= Z  Ciklus vége  Ki: N,X,K |