

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2023. május 17.**

# INFORMATIKAI ISMERETEK

## KÖZÉPSZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

**minden vizsgázó számára**

**2023. május 17. 9:00**

Időtartam: 180 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

Jelölje be az Ön által választott  
programozási nyelvet!  
(Csak egy nyelvet jelölhet meg!)

Java ☐

C# ☐

**OKTATÁSI HIVATAL**

## Fontos tudnivalók

A vizsgán használható eszközök: a vizsgázó számára kijelölt számítógép, papír, toll, ceruza, lepecsételt pótlap.

A feladatlap belső oldalain és a pótlapon készíthet jegyzeteket, ezeket a vizsga végén be kell adni, de tartalmukat nem fogják értékelni.

A feladatokat tetszőleges sorrendben oldhatja meg.

Javasoljuk, hogy a feladatokat először olvassa végig, utána egyenként oldja meg az egyes részfeladatokat!

A forrásfájlokat a vizsgakönyvtárban találja.

Felhívjuk a figyelmet a gyakori mentésre, és feltétlenül javasoljuk a mentést minden esetben, mielőtt egy másik feladat megoldásába kezd.

Vizsgadolgozatát a vizsgakönyvtárába kell mentenie. A vizsga végén ellenőrizze, hogy minden megoldás a megadott könyvtárban van-e, mert csak ezek értékelésére van lehetőség! Ellenőrizze, hogy a beadandó állományok olvashatók-e, mert a nem megnyitható állományok értékelése nem lehetséges!

A programozási feladatnál a program csak abban az esetben értékelhető, ha a vizsgázó létrehozta a választott programozási környezetnek megfelelő forrásállomány(oka)t a vizsgakönyvtárban, és az tartalmazza a részfeladatok megoldásához tartozó forráskódot.

Az adatbázis-fejlesztés feladatnál az egyes részfeladatok megoldását adó SQL kódokat kell elmentenie. A feladatban megadott állományba mentett SQL kódok kerülnek csak értékelésre.

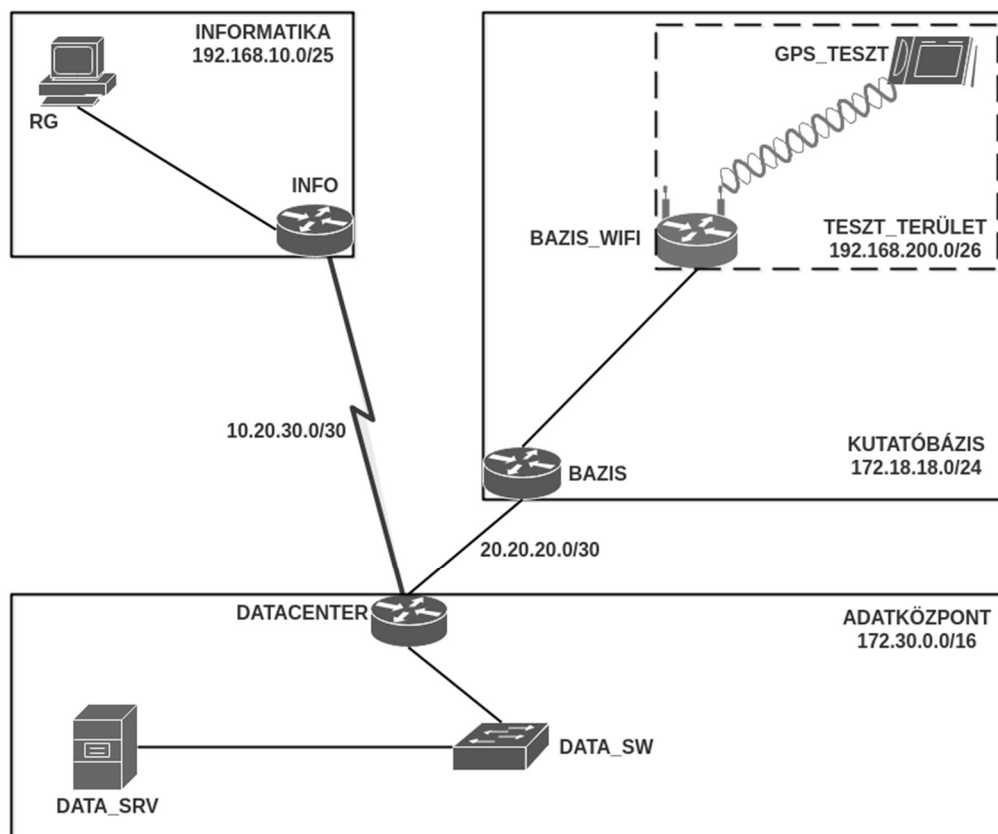
Amennyiben számítógépével műszaki probléma van, jelezze a felügyelő tanárnak! A jelzés ténye és a megállapított hiba jegyzőkönyvezésre kerül. A kiesett idővel a vizsga ideje hosszabb lesz. Amennyiben a hiba mégsem számítógépes eredetű, a javító tanár értékeléskor köteles figyelembe venni a jegyzőkönyv eseteírását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.)

## 1. feladat

40 pont

### GPS

A Globális Helymeghatározó Rendszer (GPS – Global Positioning System) első példányát az USA Védelmi Minisztériuma fejlesztette ki, amely jelenleg is 24 műholddal üzemel. Egy európai cég saját műholdrendszeren alapuló GPS szolgáltatást kíván fejleszteni, amely reményeik szerint már modernebb technológiát alkalmazva alternatívája lenne az eredeti rendszernek. Ehhez megvásároltak egy területet (KUTATÓBÁZIS), ahol a teszteleseket fogják elvégezni. A tesztek során mért adatok a közeli adatközpont (ADATKÖZPONT) szerverére (DATA\_SRV) kerülnek elküldésre a későbbi elemzések végett. A fejlesztéshez szükséges informatikai rendszert egy informatikus csapat (INFORMATIKA) biztosítja távoli eléréssel. Az alábbi képen a tervezett hálózati topológia látható. Az Ön feladata, hogy az alábbi követelményeknek megfelelően bekonfigurálja a topológián található eszközöket. Munkáját GPS néven mentse a használt szimulációs program alapértelmezett formátumában!



*A feladat a következő oldalon folytatódik*

### Hálózati címzés:

Eszköz	IP-cím	Alhálózati maszk	Alapértelmezett átjáró	Név
INFO	10.20.30.1	255.255.255.252	-	INFO
	192.168.10.126	255.255.255.128	-	
DATACENTER	10.20.30.2	255.255.255.252	-	DATACENTER
	172.30.255.254	255.255.0.0	-	
	20.20.20.2	255.255.255.252	-	
BAZIS	20.20.20.1	255.255.255.252	-	BAZIS
	172.18.18.254	255.255.255.0	-	
DATA_SW	172.30.255.253	255.255.0.0	172.30.255.254	DATA_SW
BAZIS_WIFI	172.18.18.250	255.255.255.0	172.18.18.254	-
	192.168.200.1	255.255.255.192	-	-
DATA_SRV	172.30.255.250	255.255.0.0	172.30.255.254	-
RG	DHCP kliens		192.168.10.126	-
GPS_TESZT	DHCP kliens		192.168.200.1	-

### Beállítások:

- Építse fel a hálózat prototípusát a szimulációs program segítségével! Az eszközök kiválasztásánál vegye figyelembe az alábbiakat:
  - A forgalomirányítók rendelkezzenek legalább két 100 Mbit/s (vagy nagyobb) sebességű interfésszel, valamint, ahol szükséges, legalább egy-egy, soros kapcsolat megvalósításához szükséges interfésszel!
  - A kapcsoló legalább nyolc portos legyen!
  - A vezeték nélküli hálózathoz használja a szimulációs programban elérhető vezeték nélküli SOHO forgalomirányítók valamelyikét!
  - A vezeték nélküli kliens szimulálására bármely WIFI-képes eszköz megfelelő.
- Az eszközök elhelyezése után létesítsen kapcsolatot az eszközök között! A kapcsolatok kiépítéséhez használja az előző oldalon található ábrát! A BAZIS\_WIFI vezeték nélküli forgalomirányító az internet porton keresztül csatlakozzon a BAZIS forgalomirányító tetszőleges Ethernet portjához!
- A fenti táblázat alapján ossza ki a megadott eszközöknek a megfelelő IP paramétereket! A forgalomirányítók (INFO, DATACENTER, BAZIS) valamint a kapcsolón (DATA\_SW) állítsa be a táblázatban található nevet! DNS szervernek a 12.13.14.15 IP-cím legyen beállítva a DATA\_SRV kliensen és a BAZIS\_WIFI vezeték nélküli forgalomirányító internet portján is!

4. Vegyen fel egy **info** felhasználót a DATACENTER forgalomirányítón **informatika** jelszóval! Vizsgálja meg, hogy a DATACENTER forgalomirányítón hány virtuális terminál érhető el és az összesen tegye lehetővé az **info** felhasználó számára a TELNET kapcsolaton keresztül való elérést!
5. A DATACENTER forgalomirányítón állítsa be a rendszergazdai mód (enable mód) eléréséhez az **informatika** jelszót! Tegye meg a szükséges beállításokat ahhoz, hogy ha valaki megtekinti a DATACENTER forgalomirányító futó konfigurációjának beállításait, akkor abból sem a felhasználóhoz tartozó, sem más egyéb előzőleg beállított jelszó ne legyen kiolvasható!
6. A távoli kapcsolatok működése végett konfiguráljon OSPFv2 irányító protokollt az INFO és a DATACENTER forgalomirányítókon az alábbiak szerint:
  - Mindkét forgalomirányítón használja a **100**-as folyamatazonosítót! Az OSPF terület legyen **10**-es!
  - Az INFO forgalomirányítón az összes közvetlenül csatlakozó hálózat kerüljön hirdetésre!
  - A DATACENTER forgalomirányítón csak a belső hálózat (ADATKÖZPONT) és a soros porton közvetlenül csatlakozó hálózat kerüljön be a konfigurációba!
  - Mindkét forgalomirányítón érje el, hogy az irányítási információk csak a másik forgalomirányító felé kerüljenek hirdetésre, a kapcsolódó LAN-okba ne!
7. Az INFO forgalomirányító a hozzá közvetlenül csatlakozó INFORMATIKA hálózatba dinamikusan osztja ki a szükséges IP paramétereket. Állítson DHCP szolgáltatást az INFO forgalomirányítón az alábbiak szerint:
  - Vegye fel a szükséges hálózatot, és adja meg a megfelelő értéket az alapértelmezett átjárónak! DNS szervernek a 12.13.14.15 IP-cím legyen megadva!
  - Érje el, hogy a címtartomány első 3 és utolsó 3 címe ne kerüljön kiosztásra!
8. Tesztelje a DHCP szolgáltatást! Ellenőrizze, hogy az RG kliens megkapta-e a megfelelő IP paramétereket!

---

*A feladat a következő oldalon folytatódik*

9. A GPS rendszer tesztelése a KUTATÓBÁZIS-on történik, ahol egy nagy területen való barangolással próbálják a helymeghatározást, speciálisan erre kialakított eszközzel (GPS\_TESZT), tesztelni. A kinyert adatokat egy vezeték nélküli hálózat (TESZT\_TERÜLET) segítségével továbbítják a későbbi elemzésekhez a DATA\_SRV szerverre.

Állítsa be a BAZIS\_WIFI eszközt az alábbiak szerint:

- A belső hálózat a 192.168.200.0/26 címtartományt használja. Állítsa be a belső hálózat alapértelmezett átjáróját ezen tartomány első kiosztható címére!
- A belső hálózat kliensei számára DHCP szolgáltatást kell beállítania úgy, hogy a kiosztás a címtartomány második címétől induljon és 15 db címre korlátozódjon! DNS szervernek a 12.13.14.15 IP-cím legyen megadva!
- A vezeték nélküli hálózat azonosítója (SSID) **GPS\_TESZT** legyen! Érje el, hogy a vezeték nélküli hálózat ne legyen látható a vezeték nélküli eszközök számára!
- A tesztelés során keletkező értékek érzékeny adatnak minősülnek, ezért a vezeték nélküli hálózatnak az adatátvitelt titkosan kell kezelnie. Ennek megvalósítása az alábbiak szerint történjen:
  - A vezeték nélküli hálózat biztonságos használatának érdekében a **WPA2** legyen kiválasztva!
  - A hitelesítéshez használt szöveg legyen: **gpsteszt**

10. Tesztelje a vezeték nélküli hálózatot a vezeték nélküli klienssel (GPS\_TESZT)! Tegye meg a megfelelő beállításokat ahhoz, hogy a csatlakozás létrejöjjön! A GPS\_TESZT eszközön állítsa be az automatikus IP-cím kérést!

11. A tesztelések során kinyert adatokat a BAZIS\_SRV szerverre kell küldeni. Ehhez állítson be statikus útvonalakat az alábbiak szerint:

- A BAZIS forgalomirányítón állítson be statikus alapértelmezett útvonalat a DATACENTER forgalomirányító felé. A beállítás során használja a megfelelő kimenő interfész azonosítóját!
- A DATACENTER forgalomirányítón állítson be hagyományos statikus útvonalat a KUTATÓBÁZIS hálózata felé. A beállítás során használja a következő ugrás IP-címét!

12. Mentse a DATACENTER forgalomirányító konfigurációját TFTP kapcsolaton keresztül a DATA\_SRV szerverre **dataserver.cfg** néven!

A hálózat működésének tesztelése:

- Az RG PC-ről elérhető a DATACENTER forgalomirányító TELNET kapcsolattal és ping paranccsal egyaránt.
- A GPS\_TESZT-ről elérhető a DATA\_SRV pingeléssel.
- Az RG PC-ről elérhető a DATA\_SW pingeléssel.

## 2. feladat

40 pont

### Utasszállító repülőgépek

A két világháború közötti időszak volt a repülés hőskora. 1933-ban a Boeing cég készítette 247-es gép volt a világ első modern utasszállító repülője, melynek közel 300 km/h lett a csúcsebbsége, vagyis gyorsabb volt, mint a kor legtöbb harci repülője. Ebben a feladatban az 1950-1990 között nagyobb darabszámban gyártott utasszállító repülőgéptípusok adataival<sup>1</sup> kell feladatokat megoldania. Megoldásában vegye figyelembe a következőket:

- *A képernyőre írást igénylő feladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 4. feladat)!*
- *Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!*
- *Az ékezetmentes kiírások is elfogadottak.*
- *Az azonosítókat kis- és nagybetűkkel is kezdheti.*
- *A program megírásakor az állományban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.*
- *A megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon.*

Az UTF-8 kódolású utasszallitok.txt forrásállomány tartalmazza soronként a repülőgéptípusok adatait, melyeket pontosvesszővel választottuk el:

```
típus;év;utas;személyzet;utazósebesség;felszállótömeg;fesztáv
Airbus A300;1972;220-336;3;911;142000;44,84
Airbus A310;1982;218;2;950;150000;43,89
Airbus A320;1985;150-179;2;950;66000;33,91
Antonov An-24;1960;50;5;450;21000;29,2
BAC VC-10;1962;130-180;4-5;915;152000;42,7
...
```

- típus: A repülőgéptípus neve, szöveges, például: Airbus A300
  - év: Az első repülés éve, egész, például: 1972
  - utas: Szállítható utasok száma, szöveges, például: 218 vagy 150-179
  - személyzet: Személyzet létszáma, szöveges, például: 3 vagy 4-5
  - utazósebesség: Utazósebesség [km/h], egész, például: 911
  - felszállótömeg: Felszállótömeg [kg], egész, például: 142000
  - fesztáv: Fesztáv [m], valós, például: 44,84
1. Készítsen **konzolos alkalmazást** a következő feladatok megoldására, melynek projektjét Utasszallitok néven mentse el!
  2. Forráskódjában tegye elérhetővé a java.txt vagy a csharp.txt állományból a Sebesseghategoria osztályt definiáló kódrészletet!

*A feladat a következő oldalon folytatódik*

<sup>1</sup> Forrás: <http://mek.niif.hu/00000/00056/html/065.htm>

3. Olvassa be az `utasszallitok.txt` állományban lévő adatokat és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, ami a további feladatok megoldására alkalmas! Az állományban legfeljebb 100 sor lehet. Tárolja el minden repülőgéptípushoz a sebességekategória adatot (elég szöveges típusú adatként) az előző feladatban elérhetővé tett osztály használatával! Ügyeljen rá, hogy az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza és a fesztáv valós típusú adatban az egész és a tört rész elválasztásához vessző karaktert használtunk a forrásban.
4. Határozza meg és írja ki a képernyőre a forrásállományban lévő adatsorok (repülőgéptípusok) darabszámát!
5. Határozza meg és írja ki a képernyőre a Boeing vállalat által gyártott repülőgéptípusok darabszámát! Feltételezheti, hogy minden általuk gyártott típus neve a „Boeing” szórészlettel kezdődik.
6. Határozza meg azt a repülőgéptípust, amely a legtöbb utas szállítására volt alkalmas! Ha az utasok száma „től-ig” formában (például: 150-179) van megadva, akkor mindig az „ig” értéket használja az összehasonlításnál! A típus adatait a feladat végén található minta szerint írja a képernyőre! Feltételezheti, hogy nem alakult ki az élen holtverseny!
7. Határozza meg, hogy melyik sebességekategóriából **nem található** repülőgéptípus a forrásállományban! A sebességekategória neveket a `Sebessegekategoria` osztályban találja. Ha több sebességekategóriából nincs repülőgéptípus, akkor a kategórianeveket szóközzel elválasztva írja a képernyőre egymás mellé. Ha minden sebességekategóriából található repülőgéptípus, akkor a „Minden sebességekategóriából van repülőgéptípus.” szöveg jelenjen meg!
8. Készítsen `utasszallitok_new.txt` néven szöveges állományt a feladat végén található minta szerint, melynek szerkezete, fejlécsora és adattartalma megegyezik az `utasszallitok.txt` állományéval, a következő különbségekkel:
  - a. Az utasok számánál „től-ig” érték esetén csak az „ig” érték kerüljön az új állományba.
  - b. A személyzet számánál is a „től-ig” érték esetén csak az „ig” érték kerüljön az állományba.
  - c. A felszállótömeg tonnában kifejezve, tetszőleges módszerrel egész értékre kerekítve kerüljön az adatsorokba. (1 kg = 0,001 t).
  - d. A fesztávolság láb mértékegységgel kifejezve, tetszőleges módszerrel egész értékre kerekítve kerüljön az adatsorokba. (1 m = 3,2808 láb)
9. Készítsen **grafikus alkalmazást**, melynek a projektjét `MachKalkulatorGUI` néven mentse el, melynek segítségével egy repülőgép Pitot-cső rendszerű nyomásérzékelő műszerével mért nyomásadatok alapján a Mach-számot határozhatjuk meg szubszonikus sebesség esetén!<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Forrás: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Mach-szám>



A grafikus alkalmazásban a következő feladatokat végezze el:

- Alakítsa ki a felhasználói felületet a következő minta szerint! Állítsa be az alkalmazás címsorában megjelenő „Mach-szám kalkulátor” feliratot! Az „Eredmények:” címke alatt egy lista vezérlőelemet helyezzen el!
- A „Számol” parancsgombra kattintva határozza meg a Mach-szám értékét a következő képlet alkalmazásával, majd szűrje be a lista végére az input adatokat ( $q_c$ ,  $p_0$ ) és az eredményt ( $M_a$ ) a kiadott minta szerint, ha teljesül az  $M_a < 1$  feltétel (szubszonikus sebesség)!

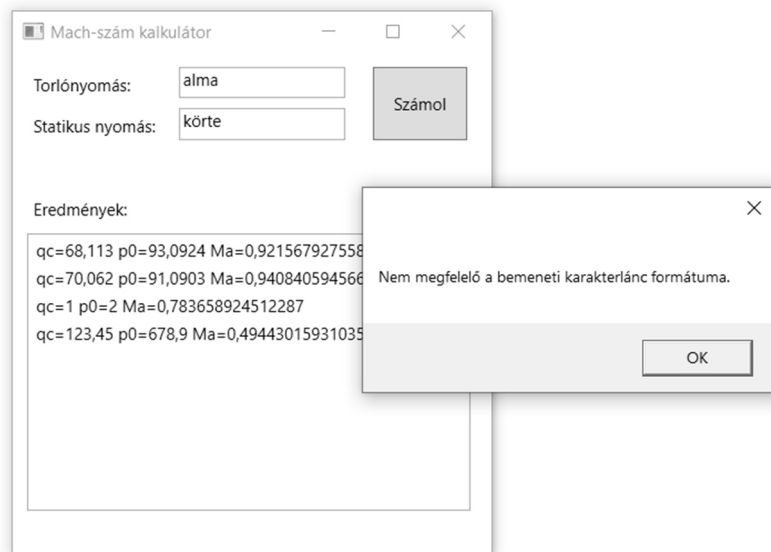
Ügyeljen rá, hogy a hatványkitevő értékének ( $2/7$ ) meghatározásakor ne az egészosztás műveletét alkalmazza. Az egész és a tört rész elválasztásához a pont és a vessző karakter is elfogadott.

$$M_a = \sqrt{5 \left( \left( \frac{q_c}{p_0} + 1 \right)^{\frac{2}{7}} - 1 \right)}$$

ahol:  $q_c$  a torlónyomás (valós),  $p_0$  a statikus nyomás (valós) értéke

A feladat a következő oldalon folytatódik

- c. Ha az input elemekben megadott adat nem konvertálható valós számra, akkor a hibára utaló tetszőleges üzenet jelenjen meg egy felugró ablakban és az eredmények lista ne kerüljön bővítésre!



#### Konzolos alkalmazás minta:

```
4. feladat: Adatsorok száma: 32
5. feladat: Boeing típusok száma: 4
6. feladat: A legtöbb utast szállító repülőgéptípus
    Típus: Boeing 747
    Első felszállás: 1969
    Utasok száma: 420-516
    Személyzet: 3
    Utazósebesség: 955
7. feladat:
    Transzszonikus
```

#### Minta utasszállítók\_new.txt állomány:

```
típus;év;utas;személyzet;utazósebesség;felszállótömeg;fesztáv
Airbus A300;1972;336;3;911;142;147
Airbus A310;1982;218;2;950;150;144
Airbus A320;1985;179;2;950;66;111
...
Tupoljev Tu-144;1968;140;2;2500;180;94
Tupoljev Tu-154;1968;169;3;975;98;123
```

### 3. feladat

40 pont

#### Paralimpia

A következő feladatban egy weboldalt kell készítenie a nyári paralimpiákon elért magyar sikerekről a feladtleírás és a minta szerint, valamint a kapcsolódó adatbázissal kell dolgoznia. (A két feladatrészt egymástól **függetlenül**, tetszőleges sorrendben megoldhatja.)

Az első feladatrészben a forrásként kiadott weboldalon kell módosításokat végeznie a leírás és a minta alapján! Nyissa meg az `paralimpia.html` állományt és szerkessze annak tartalmát az alábbiak szerint:

1. A weboldal karakterkódolása UTF-8, nyelve magyar, a böngésző címsorában megjelenő cím „*Paralimpia*” legyen!
2. A weboldal fejrészában helyezzen el hivatkozásokat a `paralimpia.css` stíluslapra, valamint a `paralimpia.js` állományra a meglévő hivatkozások után!
3. A weboldal egyes szintű címsorában a \* záró karaktert tegye felső indexbe, és biztosítsa, hogy ha az egeret a \* karakter fölé viszi a felhasználó, akkor a „*Forrás: [https://hu.wikipedia.org/wiki/Paralimpiai\\_jatekok](https://hu.wikipedia.org/wiki/Paralimpiai_jatekok)*” címke jelenjen meg! A címkéhez az oldal címét megtalálja a forráskódban megjegyzésként.
4. A „*Magyar Paralimpiai Bizottság*” menüponthoz tartozó keretben végezze el a következő módosításokat:
  - a. A kéthasábos elrendezésben a blokkok 5 : 7-es arányát módosítsa 6 : 6 arányúra!
  - b. Az első hasáb utolsó bekezdésében alakítsa a „*<https://hparalimpia.hu/tortenet>*” URL-t hivatkozássá, ami új lapon nyílik meg!
  - c. A második hasáb elejére a kép elé készítsen egy hármasszintű „*Logó*” címsort!
  - d. Az utolsó bekezdés után alakítsa ki a minta szerinti felsorolást! A felsorolás szövege a bekezdésben megtalálható a kettőspont karakter mögött! A leendő menüpontok végét pontosvessző jelzi a folyószövegben.
5. A „*Sportágak*” menüponthoz tartozó keretben végezze el a következő módosításokat:
  - a. A `fieldset` HTML elem első elemeként helyezze el egy „*piktogram*” azonosítóval ellátott képet! A kép forrása a sportágképek mappából a `nyari_almappa_p0.png` képe legyen! Ha a kép nem tölthető be, vagy az egérkurzort fölé viszi a felhasználó, mindkét esetben az „*Asztalitenisz*” szöveg jelenjen meg!
  - b. A blokk harmadik hasábjában a „*Téli*” címsor alatt helyezzen egy JavaScript függvényhívást, ami a `sportagak()` függvényt hívja meg „*teli*” szövegparaméterrel!
6. Nyissa meg a `paralimpia.css` állományt, majd módosítsa a következők szerint:
  - a. A bekezdések vízszintes igazítása legyen sorkizárt!
  - b. Az első és második szintű címsorok szövegszínre, szövegvariánsra és szegélyre vonatkozó beállításait érvényesítse a harmadik szintű címsorokra is!
  - c. Az evszak azonosítóval ellátott elemek szövegstílusa dőlt legyen!

*A feladat a következő oldalon folytatódik*

7. Nyissa meg a `paralimpia.js` állományt, módosítsa a `sportagak()` függvény kódját a következők szerint:
- A függvény egy paramétert várjon, amire `evszak` néven kívánunk hivatkozni a függvényben!
  - A függvény törzsében, még az elágazás előtt adja értékül a `mappa` nevű globális változónak a paraméter értékét!

**Minta:** (A megoldás szövegének tagolása felbontástól függően eltérhet a képen láthatótól!)

Magyar Paralimpiai Bizottság
Paralimpiai sportágak

## PARALIMPIA<sup>\*</sup>

A paralimpiai játékok testi és értelmi fogyatékosok, sérültek számára rendezett nemzetközi sportversenyek az olimpiai játékok mintájára. A kerekesszékesek első versenyét 1948-ban, az olimpiával párhuzamosan rendezték. 1960-tól vált rendszeressé a Fogyatékosok Világjátéka. 1992-től szervezetileg összekapcsolták az olimpiával, és annak a helyszínén, három héttel annak vége után rendezik meg. Az első téli paralimpiai játékokat 1976-ban rendezték Svédországban.

Nem tartozik a paralimpiához a sikertlimpia és az értelmi fogyatékos sportolók számára rendezett speciális olimpia. Az egyenlő esélyek biztosítása érdekében a sportolókat kategóriákba osztják. A mozgássérülteknek több kategóriájuk van. Van kategóriája a látássérülteknek és a kislövésűeknek is, de az értelmi fogyatékosokat és a hallássérülteket is az egyéb kategóriába sorolják. Ezért nem vesznek részt sikert sportolók a paralimpián.

### MAGYAR PARALIMPIAI BIZOTTSÁG

#### TÖRTÉNET

Hazánkban 1929-től származtatható a mozgáskorlátozottak sportja. A „Mozgásjavító” Általános Iskola és Diákotthon jogelődje a „Nyomorék Gyermekek Országos Otthona” (1903) tanulói számára az ott dolgozó orvosok és pedagógusok felismerik a sport rehabilitációs értékét és embert formáló erejét. Ennek a felismerésnek érdekében 1929-ben megalakítják a Nyomorékok Sport Egyesületét (NYSE). A rendszeres iskolai gyógytorna és a sportfoglalkozások, a házversenyeken keresztül jutnak el az „épek integrált” budapesti sportversenyeihez asztalitenisz, atlétika és a labdarúgás sportágakban.

A II. világháborút követően az Otthonban megszüntetik a magas, európai elismertséggel működő komplex rehabilitációs tevékenységet, és egyben az intézmény együtttest, célját, feladatait és a tartalmi munkát szétrombolják. Az Otthon európai hírnevét a tanítás-gyógyítás-képzés mellett a sport komplex terápiás ellátásának is köszönhette.

Égészen az 1960-as, 70-es évekig mozgássérültnek lenni Magyarországon egyet jelentett a PERSONA NON GRATA státusszal. Az egyéni próbálkozásokat követően Fejes András, az első magyar paralimpiai érem megszerzője (1972. Heidelberg, atlétika bronzérem) és Tauber Zoltán, az első magyar paralimpiai aranyérem megszerzője (1976. Toronto, asztalitenisz) közreműködésével az akkori Mozgásjavító Általános Iskola és Diákotthon tanárai és diákjai 1970. február 22-én megalakítják a Mozgáskorlátozottak Halassy Olivérrel, a lábszáramputált kétszeres olimpiai bajnokról elnevezett Sportegyesületét (Halassy Olivér Sport Egyesület).

A bizottság teljes története a <https://hparalimpia.hu/tortenet> oldalon olvasható...

#### LOGÓ



#### PÁLYÁZAT

A „BOM a Magyar Sportért” Közhasznú Alapítvány a kiemelkedő sporttevékenységet folytató diákok részére, tanulmányaik eredményességének elősegítése céljából ösztöndíj pályázatot hirdet. A Magyar Olimpiai Bizottság és a Magyar Paralimpiai Bizottság, mint az Alapítvány stratégiai partnerei és főtámogatói, aktívan részt vesznek a pályázat lebonyolításában.

Az ösztöndíjra az a diák pályázhat, aki:

- olimpiai, vagy paralimpiai sportágban szerepel, és a saját sportági szakszövetsége együttműködési megállapodást kötött a „BOM a Magyar Sportért” Közhasznú Alapítvánnyal;
- olimpiai, vagy paralimpiai kerettag, illetve a pályázat évét követő legközelebbi olimpiai, illetve paralimpiai játékokon történő részvétellel készül;
- felsőfokú iskolarendszerű (tanulói vagy hallgatói jogviszony keretében folytatott) közoktatási intézmény által nyújtott oktatásban, illetve középfokú képzésben (OKJ-s) vesz részt.

### SPORTÁGAK

#### NYÁRI



#### Asztalitenisz

Nyári paralimpiai sportág

Az asztalitenisz már az első paralimpián (1960-ban, Rómában) a program része volt. Ezen a versenyen 10 ország, 35 versenyzője 11 versenyszámban mérte össze tudását. A 2016. évi nyári paralimpia asztalitenisz versenyein már 47 ország 269 versenyzője 29 versenyszámban vetélkedett az éremért. Az asztalitenisz sportág rendkívüli fejlődését és töretlen népszerűségét, mutatja a nemzetközi szövetség (IPC) nyilvántartásának globális adatbázisa is, amely szerint ma már több mint 130 országban, közel 5400 asztalitenisz parasportolót tartanak nyilván. A nemzetközi versenyzői nyilvántartásba hazánk részéről ez idáig összesen 80 asztaliteniszező került be. A para asztalitenisz térhódítása mind az 5 földrészen kiteljesedett, világméretűvé vált.

...

#### TÉLI



*A feladat a következő oldalon folytatódik*

A második feladatrészben a magyaroknak a nyári Paralimpiai Játékokon eddig elért dobogós eredményeivel kell dolgoznia.

Az adatbázis a következő táblákat tartalmazza:

jatekok

sorszam	Szöveg (római szám), a paralimpiai játék sorszáma, PK
evszam	Egész szám, a paralimpiai játék évszáma
varos	Szöveg, a rendező város neve
orszag	Szöveg, a rendező ország neve

olimpikonok

id	Egész szám, az olimpikon vagy csapat azonosítója, PK
nev	Szöveg, az olimpikon, vagy csapatban elért eredmények esetében az olimpikonok neve vesszővel tagolva

sportagak

id	Egész szám, a sportág azonosítója, PK
sportag	Szöveg, a sportág megnevezése ( <i>egyedi érték</i> )

versenyszamok

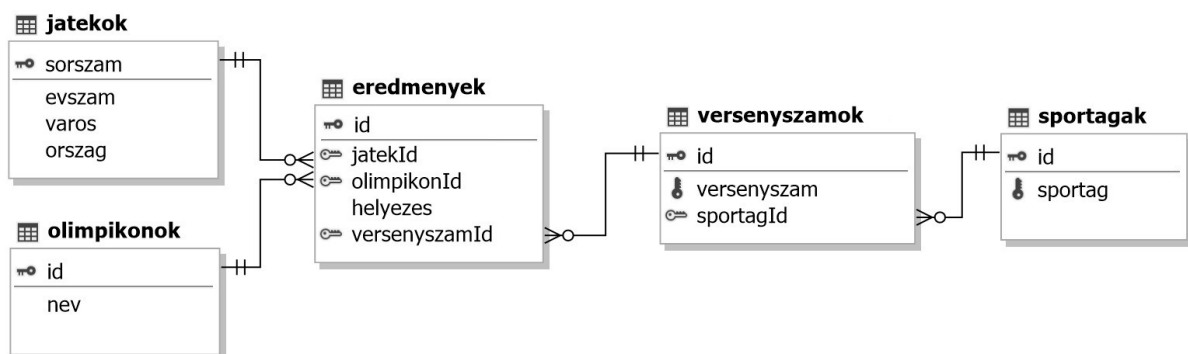
id	Egész szám, a versenyszám azonosítója, PK
versenyszam	Szöveg, a versenyszám megnevezése ( <i>egyedi érték</i> )
sportagId	Egész szám, a sportág azonosítója, FK

eredmenyek

id	Egész szám, az eredmény azonosítója, PK
jatekId	Szöveg, a nyári játék sorszáma, FK
olimpikonId	Egész szám, a név/csapat azonosítója, FK
helyezes	Egész szám, az elért helyezés száma
versenyszamId	Egész szám, a versenyszám azonosítója, FK

Az elsődleges kulcsokat PK-val, az idegenkulcsokat FK-val jelöltük!

Az adattáblák közti kapcsolatokat az alábbi ábra mutatja:



A feladatok megoldására elkészített SQL parancsokat a megoldas.sql állományba illessze be a feladatok végén zárójelben jelölt sor alá! **A javítás során csak ennek az állománynak a tartalma lesz értékelve!**

Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésben pontosan a kívánt mezők és mezőnevek szerepeljenek, és felesleges mezőt ne jelenítsen meg!

8. Hozzon létre a lokális SQL serveren *paralimpia* néven adatbázist! Állítsa be az UTF-8 kódolást alapértelmezettnek az adatbázis létrehozásánál! Az adatbázis alapértelmezett rendezési sorrendje a magyar szabályok szerinti legyen! (8. feladat:)
9. Az *adatbazis.sql* állomány tartalmazza a táblákat létrehozó és az adatokat a táblába beszűrő SQL parancsokat! Futtassa az *adatbazis.sql* parancsfájlt a *paralimpia* adatbázisban!
10. Illessze be a *jatekok* adattáblába a következő játékok rekordját! A „XVII.” nyári játékot „2024”-ben „Franciaország”-ban rendezik „Párizs”-ban! (10. feladat:)
11. Javítsa a *versenyszamok* adattáblában a „9”-es azonosítójú versenyszám elgépelte nevét „vegyespáros”-ra! (11. feladat:)
12. Törölje a *sportagak* adattáblából a „Lovaglás” nevű sportág rekordját! (12. feladat:)
13. Hol tartották a 2021-es év előtti utolsó 5 paralimpiai játékot? Írassa ki időrendben visszafelé az évszám és helyszín információkat a minta szerint! (13. feladat:)

evszam	varos
2020	Tokió
2016	Rio de Janeiro
...	

14. Készítsen lekérdezést, amely megjeleníti, hogy sportáganként hány versenyszámban szereztek érmet bajnokaink! Az adatszerkezet miatt a csapatversenyben szerzett érmekeket számoljuk egynek! A számított mező címkéjét állítsa be a minta szerint! A megjelenítendő rekordokat nem szükséges rendezni. (14. feladat:)

sportag	versenyszamok
Atlétika	9
Úszás	10
...	

15. Készítsen lekérdezést, amely megjeleníti a csapatban szerzett dobogós eredményeket! A mezők sorrendjét és címkéjét készítse el a minta szerint! Rendezze a sorokat helyezés szerint, az azonos helyezéseket pedig sportág szerint ábécé rendbe! Feltételezheti, hogy csapatok esetén a nev mező „belsejében” legalább egy vessző található. (15. feladat:)

jatek	hely	sportag	bajnokok
VII.	1	Úszás	Jeszenszky Attila, Pálkás László, Stettner Ferenc, Tory György
X.	1	Úszás	Engelhardt Katalin, Járomi Mónika, Ráczkó Gitta, Zámbo Diána
...			

Források:

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Paralimpiai\\_játékok](https://hu.wikipedia.org/wiki/Paralimpiai_j%C3%A1t%C3%A9kok)  
<https://hparalimpia.hu>

témakörök	a feladat sorszáma	pontszám	
		maximális	elért
Hálózati ismeretek	1.	<b>40</b>	
Programozás	2.	<b>40</b>	
Weboldalak kódolása és adatbázis-kezelés	3.	<b>40</b>	
<b>A gyakorlati vizsgarész pontszáma</b>		<b>120</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

javító tanár

	pontszáma <b>egész számra</b> kerekítve	
	elért	programba beírt
Számítógépen megoldott gyakorlati feladatok		

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

javító tanár

\_\_\_\_\_

jegyző