

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2022. május 11.**

# **INFORMATIKAI ISMERETEK**

## **KÖZÉPSZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA**

**minden vizsgázó számára**

**2022. május 11. 8:00**

**Időtartam: 180 perc**

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

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

Java ☐

C# ☐

**EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA**

## 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.)

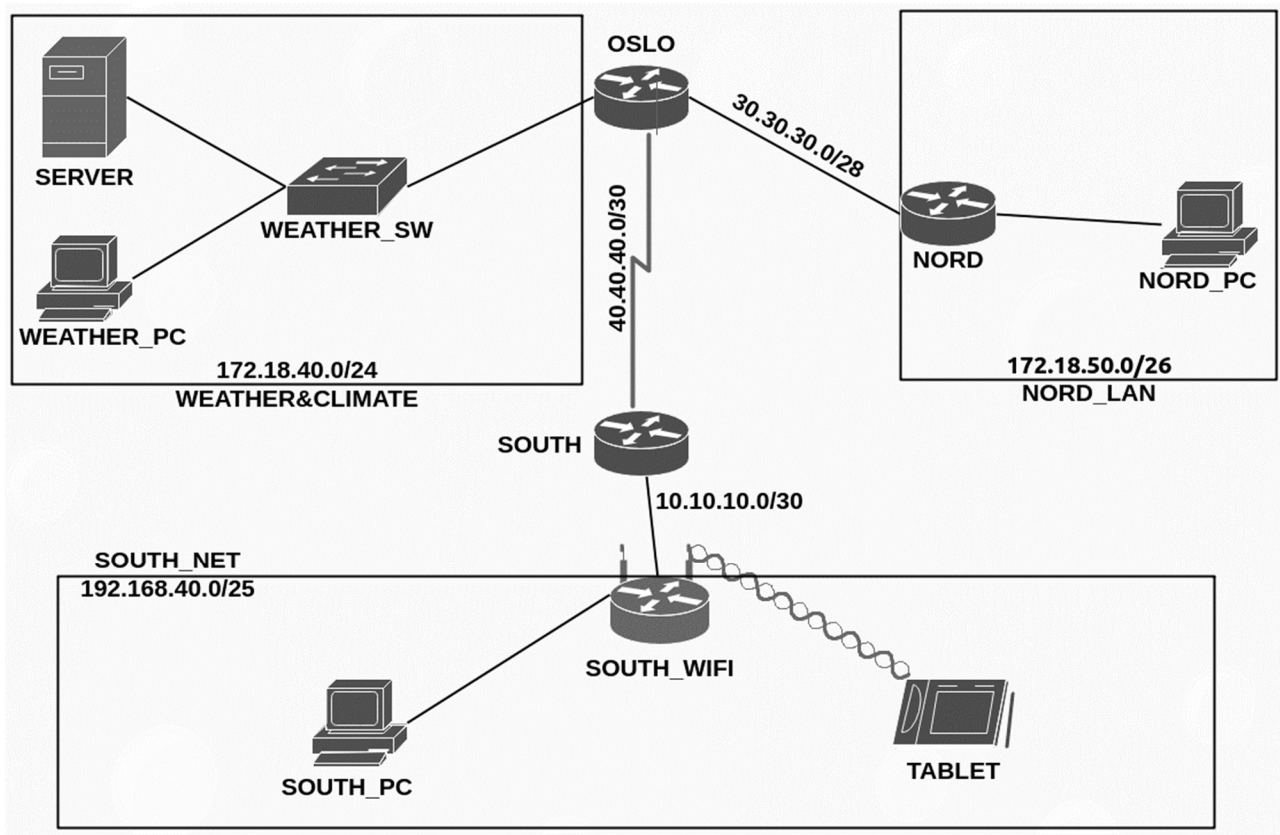
## 1. feladat

40 pont

### Déli-sark

Roald Amundsen norvég sarkkutató 1911-ben elsőként érte el a Déli-sarkot. 110 évvel később az ő nyomdokaiban elindulva egy norvég tudósokból álló időjárás- és klímakutató cég egy kutatóállomást épített ki a Déli-sarkon (SOUTH\_NET). A cég rendelkezik egy központtal is Oslóban (WEATHER&CLIMATE), ahol a kutatóállomásról érkező adatok kerülnek feldolgozásra. Ezek az adatok a helyi internetszolgáltatón (NORD\_LAN) keresztül bárki számára elérhetőek a cég szerverén (SERVER). Az alábbi képen a vállalkozás informatikai hálózata látható. Az Ön feladata, hogy az alábbi követelményeknek megfelelően konfigurálja a topológián található eszközöket. Munkáját DELISARK néven mentse a használt szimulációs program alapértelmezett formátumában!

#### A hálózat topológiája:



*A feladat a következő oldalon folytatódik.*

**Hálózati címzés:**

Eszköz	IP-cím	Alhálózati maszk	Alapértelmezett átjáró	Név
SOUTH_WIFI	10.10.10.2	255.255.255.252	10.10.10.1	-
	192.168.40.126	255.255.255.128	-	
SOUTH_PC	DHCP kliens		192.168.40.126	-
TABLET	DHCP kliens		192.168.40.126	-
OSLO	172.18.40.254	255.255.255.0	-	OSLO
	30.30.30.1	255.255.255.240	-	
	40.40.40.1	255.255.255.252	-	
SOUTH	40.40.40.2	255.255.255.252	-	SOUTH
	10.10.10.1	255.255.255.252	-	
WEATHER_SW	172.18.40.253	255.255.255.0	172.18.40.254	WEATHER_SW
WEATHER_PC	DHCP kliens		172.18.40.254	-
SERVER	172.18.40.250	255.255.255.0	172.18.40.254	-
NORD	172.18.50.62	255.255.255.192	-	NORD
	30.30.30.2	255.255.255.240	-	
NORD_PC	172.18.50.1	255.255.255.192	172.18.50.62	-

**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 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 kapcsolat kiépítéséhez használja az előző oldalon található ábrát! A SOUTH\_WIFI vezeték nélküli forgalomirányító az internet porton keresztül csatlakozzon a SOUTH forgalomirányító tetszőleges Ethernet portjához!
- A fenti táblázat alapján ossza ki a megadott eszközöknek a megfelelő IP-paramétereket! Mindhárom forgalomirányítón, valamint a cég központi hálózatában lévő WEATHER\_SW kapcsolón állítsa be a táblázatban található nevet! DNS szervernek a 7.7.7.7 IP-cím legyen beállítva a NORD\_PC kliensen és a SOUTH\_WIFI vezeték nélküli forgalomirányító internet portján is!
- A SOUTH forgalomirányítón a privilegizált mód jelszavának állítsa be az **amundsen** jelszót! Érje el, hogy a jelszavak ne legyenek kiolvashatók a futó konfiguráció megjelenítésekor!
- Vegyen fel egy **kutato** felhasználót a SOUTH forgalomirányítón **sark123** jelszóval! Érje el, hogy ez a felhasználó telnet kapcsolaton keresztül tudjon csatlakozni a SOUTH forgalomirányítóhoz.

*A feladat a következő oldalon folytatódik.*

6. A távoli kapcsolatok működése végett konfiguráljon OSPF irányító protokollt az OSLO és a SOUTH forgalomirányítók az alábbiak szerint:
  - Folyamatazonosító legyen: **1911** !
  - A használt területazonosító legyen: **0** !
  - Az OSLO forgalomirányítón a WEATHER&CLIMATE hálózata, valamint a SOUTH forgalomirányító felőli hálózat kerüljön hirdetésre!
  - A SOUTH forgalomirányítón minden csatlakozó hálózat kerüljön hirdetésre!
  - A SOUTH és az OSLO forgalomirányítókra érje el, hogy az OSPF által küldött irányítási információk csak a forgalomirányítók közti hálózatba legyenek továbbítva, egyéb interfészekre ne!
7. Az OSLO forgalomirányító a hozzá közvetlenül csatlakozó WEATHER&CLIMATE hálózatba dinamikusan osztja ki a szükséges IP-paramétereket. Állítson DHCP szolgáltatást az OSLO forgalomirányítón az alábbiak szerint:
  - Vegye fel a szükséges hálózatot, és adja meg a megfelelő értéket az alapértelmezett átjárónak! DNS szervernek a 7.7.7.7 IP-cím legyen megadva!
  - Érje el, hogy a címtartomány első 5 és utolsó 5 címe ne kerüljön kiosztásra!
8. Tesztelje a DHCP szolgáltatást! Ellenőrizze, hogy a WEATHER\_PC kliens megkapta-e a megfelelő IP-paramétereket!
9. A kutatóállomáson lévő műszerek ellenőrzése a TABLET kliens segítségével történik. Állítsa be a SOUTH\_WIFI eszközt az alábbiak szerint:
  - A belső hálózat a 192.168.40.0/25 címtartományt használja. Állítsa be a belső hálózat alapértelmezett átjáróját ezen tartomány utolsó kiosztható címére!
  - A belső hálózat kliensei számára DHCP szolgáltatást kell beállítania úgy, hogy a kiosztás a címtartomány első címétől induljon, és 30 db címre korlátozódjon! DNS szervernek a 7.7.7.7 IP-cím legyen megadva!
  - A vezeték nélküli hálózat azonosítója **AMUNDSEN** legyen!
  - A vezeték nélküli hálózat biztonsága érdekében tegye meg az alábbi beállításokat:
    - A vezeték nélküli protokollnak a **WPA2** legyen kiválasztva!
    - A hitelesítéshez használt szöveg legyen: **amundsen1911**
10. Tesztelje a vezeték nélküli hálózatot a vezeték nélküli klienssel (TABLET)! Tegye meg a megfelelő beállításokat ahhoz, hogy a csatlakozás létrejöjjön! A TABLET-en és a SOUTH\_PC-n állítsa be az automatikus IP-cím kérést!

---

*A feladat a következő oldalon folytatódik.*

11. A WEATHER&CLIMATE hálózat szerverét (SERVER) elérhetővé kell tenni mindenki számára (NORD\_LAN). Ennek érdekében állítson be statikus címfordítást (NAT) az alábbiak szerint:

- Az OSLO forgalomirányítón rendelje össze a szerver (SERVER) címét a 30.30.30.14 publikus címmel!
- Állítsa be a statikus NAT megfelelő működéséhez szükséges interfészeket a megfelelő módon!
- Állítson be alapértelmezett útvonalat a NORD forgalomirányító irányába, felhasználva a kimenő interfész azonosítóját!

12. Az OSLO forgalomirányítón és a WEATHER\_SW kapcsolón mentse el a futó konfigurációt, hogy azok egy esetleges újraindítás során se vesszenek el!

A hálózat működésének tesztelése:

- A vezeték nélküli kliensről (TABLET) elérhető a SERVER szerver (ping).
- A SOUTH\_PC-ről elérhető a WEATHER\_PC asztali gép (ping).
- Az WEATHER\_PC-ről elérhető a SOUTH forgalomirányító telnet kapcsolattal és ping segítségével is.
- A NORD\_PC-ről elérhető a WEATHER&CLIMATE szervere (SERVER) böngészővel a 30.30.30.14 IP-címet használva.

## 2. feladat

40 pont

### Super Bowl-döntők<sup>1</sup>

A Super Bowl egy évente megrendezésre kerülő amerikaifutball-mérkőzés, ahol eldől, hogy ki lesz a National Football League (NFL) bajnoka. A rendezvénynek az Egyesült Államok egyik városa ad otthont, melyet 3-4 évvel korábban választanak ki. Ebben a feladatban a Super Bowl-döntők adataival kell feladatokat megoldania. Megoldásában vegye figyelembe a következőket:

- *A képernyőre írást igénylő feladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 3. 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 SuperBowl.txt forrásállomány tartalmazza soronként a döntők adatait, melyeket pontosvesszővel választottuk el:

```
Ssz;Datum;Gyoztes;Eredmeny;Vesztes;Helyszin;VarosAllam;NezoSzam
...
II.;1968.01.14.;Green Bay Packers;33-14;Oakland Raiders;Orange Bowl;Miami, Florida;75546
III.;1969.01.12.;New York Jets;16-7;Baltimore Colts;Orange Bowl;Miami, Florida;75389
...
```

- Ssz: A döntő sorszáma római számmal
- Datum: A döntő ideje
- Gyoztes: A győztes csapat neve
- Eredmeny: A döntő végeredménye (győztes pontjai-vesztes pontjai)
- Vesztes: A vesztes csapat neve
- Helyszin: A döntő helyszíne (stadion)
- VarosAllam: A döntő városa és a város állama vesszővel elválasztva
- NezoSzam: A nézők száma

1. Készítsen **konzolos alkalmazást** a következő feladatok megoldására, melynek projektjét SuperBowl néven mentse el!
2. Forráskódjában tegye elérhetővé a java.txt vagy a csharp.txt állományból a RomainSorszam osztályt definiáló kódrészletet!
3. Olvassa be a SuperBowl.txt állományban lévő adatokat, és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, ami a további feladatok megoldására alkalmas! Az állományban legfeljebb 100 sor lehet. A sorszámok tárolásánál felhasználhatja az előző feladatban elérhetővé tett osztályt is.

*A feladat a következő oldalon folytatódik.*

---

<sup>1</sup> Forrás: [https://hu.wikipedia.org/wiki/Super\\_Bowl\\_gyoztesek\\_listaja](https://hu.wikipedia.org/wiki/Super_Bowl_gyoztesek_listaja)

4. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy hány döntő adatai találhatók a forrásállományban!
5. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy a döntők során mennyi volt az átlagos pontkülönbség a két csapat között! Az átlagot egy tizedesjegyre kerekítve jelenítse meg!
6. Keresse meg, hogy melyik döntőn volt a legtöbb néző! Feltételezheti, hogy nem alakult ki holtverseny. A döntő adatait jelenítse meg a minta szerint! A döntő sorszámát arab sorszámmal jelenítse meg a `RomaISorszam` osztálypéldány megfelelő kódtagjának a felhasználásával! A csapatnevek mögött jelenjen meg a döntőben elért pontszámuk is!
7. Készítsen új UTF-8 kódolású állományt `SuperBowlNew.txt` néven a kiadott minta szerint! Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza! A döntők számozásánál arab sorszámkat használjon! A győztes és vesztes csapatok nevei után zárójelben jelenítse meg, hogy a csapat hányadik Super Bowl szereplése volt a mérkőzés! (Tipp a megoldáshoz: ezt a részfeladatot úgy is megoldhatja, hogy elsőként az állomány sorait egy szöveges típusú listában tárolja, és az új sor hozzáadása előtt megszámozza, hogy az új sorba írandó csapatok nevei hányszor szerepeltek korábban ebben a listában, majd a teljes lista elkészülte után írja annak tartalmát az állományba.)
8. Készítsen **grafikus alkalmazást**, melynek a projektjét `SuperBowlGUI` néven mentse el, melynek segítségével római és arab számok közt tud átváltást készíteni 1 és 10 (I és X) között!

A grafikus alkalmazásban a következő feladatokat végezze el:

- a. Alakítsa ki a felhasználói felületet a következő minta szerint! Állítsa be az alkalmazás címsorában megjelenő „Átváltó” feliratot! A program indulásakor a jobb oldali beviteli mező legyen inaktív állapotú!

- b. Ha az átváltás irányát jelző (felső) parancsgombra kattintunk, akkor sorban oldja meg a következőket!
  - i. a beviteli mezők tartalma törlődjék
  - ii. a nyíl iránya forduljon ellentétesen („--->”-ről „<---”-ra, illetve „<---”-ről „--->”-ra)
  - iii. a beviteli mezők közül, amelyikre a nyíl a váltása (fordulása) után mutat, az legyen inaktív, a másik aktív állapotú

*A feladat a következő oldalon folytatódik.*



- c. Az „Átvált” parancsgombra kattintva váltsa át a beviteli mezőbe beírt számot az átváltás irányának megfelelően! Ha a bal oldali beviteli mezőben nem I-X, illetve a jobb oldali mezőben nem 1-10 közötti érték szerepel, akkor az átváltás eredménye a „Hiba!” szöveg legyen a mintáknak megfelelően! Oldja meg, hogy a római számok esetében ne számítson, hogy azokat kis- vagy nagybetűvel írjuk a beviteli mezőbe!

A római számok értékei:

I - 1, II - 2, III - 3, IV - 4, V - 5, VI - 6, VII - 7, VIII - 8, IX - 9, X - 10

#### Konzolos alkalmazás minta:

```
4. feladat: Döntők száma: 55
5. feladat: Átlagos pontkülönbség: 14,1
6. feladat: Legmagasabb nézőszám a döntők során:
    Sorszám (dátum): 14. (1980.01.20.)
    Győztes csapat: Pittsburgh Steelers, szerzett pontok: 31
    Vesztes csapat: Los Angeles Rams, szerzett pontok: 19
    Helyszín: Rose Bowl
    Város, állam: Pasadena, Kalifornia
    Nézőszám: 103985
```

#### SuperBowlNew.txt állomány minta:

```
Ssz;Dátum;Győztes;Eredmény;Vesztes;Nézőszám
1.;1967.01.15.;Green Bay Packers (1);35-10;Kansas City Chiefs (1);61946
2.;1968.01.14.;Green Bay Packers (2);33-14;Oakland Raiders (1);75546
3.;1969.01.12.;New York Jets (1);16-7;Baltimore Colts (1);75389
4.;1970.01.11.;Kansas City Chiefs (2);23-7;Minnesota Vikings (1);80562
5.;1971.01.17.;Baltimore Colts (2);16-13;Dallas Cowboys (1);79204
6.;1972.01.16.;Dallas Cowboys (2);24-3;Miami Dolphins (1);81023
...
52.;2018.02.04.;Philadelphia Eagles (3);41-33;New England Patriots (10);67612
53.;2019.02.03.;New England Patriots (11);13-3;Los Angeles Rams (2);70081
54.;2020.02.02.;Kansas City Chiefs (3);31-20;San Francisco 49ers (7);62417
55.;2021.02.07.;Tampa Bay Buccaneers (2);31-9;Kansas City Chiefs (4);24835
```

#### Grafikus alkalmazás (GUI) minták:

Átváltó

Római szám [I-X]: VI

Arab szám [1-10]: 6

Átvált

Átváltó

Római szám [I-X]: XI

Arab szám [1-10]: Hiba!

Átvált

Átváltó

Római szám [I-X]: VIII

Arab szám [1-10]: 8

Átvált

Átváltó

Római szám [I-X]: Hiba!

Arab szám [1-10]: 68

Átvált

### 3. feladat

40 pont

#### Év madara

A következő feladatban egy weboldalt kell készítenie az „Év madara” program bemutatására a feladatleírás és a minta szerint, valamint a Magyarországon védett madarak adatait tartalmazó 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 `evmadara.html` állományt, és szerkessze annak tartalmát az alábbiak szerint:

1. A weboldal karakterkódolása UTF-8, nyelve magyar, a böngésző címsorában megjelenő cím „*Év madara program*” legyen!
2. A weboldal fejrészében helyezzen el hivatkozásokat az `evmadara.css` stíluslapra, valamint az `evmadara.js` állományra a meglévő hivatkozások után!
3. A weboldal menüjét egészítse ki egy újabb menüponttal a minta szerint! A megjelenítendő menüszoveg „...” (*pont-pont-pont*) legyen! A hivatkozás az oldalon belül a `#regen` helyre mutasson! A felsoroláselemet és a hivatkozást formázza a többi menüponttal azonos osztálykijelölőkkel!
4. Az „*Év madara program*” címhez tartozó (program azonosítóval ellátott) hasámban végezze el a következő módosításokat:
  - a. A számozott felsorolást alakítsa számozatlan felsorolássá!
  - b. A felsorolást formázza a `lista` osztálykijelölővel!
  - c. A felsorolás előtti bekezdésben szereplő alapítvány nevére készítsen új lapon megnyíló hivatkozást! A hivatkozás címét kapcsos zárójelek közt az alapítvány neve után találja! A kapcsos zárójeleket a köztük lévő szöveggel együtt törölje a forráskódból!
5. A „*2021 év madara*” címhez tartozó (`ev2021` azonosítóval ellátott) hasámban a hím cigánycsuk képe alá helyezze el a tojó képét is! Formázza az új képet a meglévővel azonos osztálykijelölőkkel! A tojó képét a hímével azonos mappában találja! Ha az új kép nem tölthető be, vagy fölé visszük az egeret, akkor a „*Cigánycsuk – Tojó*” szöveg jelenjen meg! A képek közé helyezzen el egy sortörés HTML elemet!
6. A legutolsó (`regen` azonosítóval ellátott) hasámban végezze el a következő módosításokat:
  - a. A hasáb közepes (`md`) megjelenítésszélesség esetén 4 helyett 6 egység széles legyen!
  - b. Az első bekezdést („*Korábbi nyertesek*”) formázza kettes szintű címsorrá!
  - c. A „csúszka” típusú beviteli mező megfelelő tulajdonságának módosításával oldja meg, hogy az ne vehessen fel 2015-nél nagyobb értéket!
  - d. A „csúszka” típusú beviteli mező értékének megváltozásának eseményéhez állítsa be a `frissit()` JavaScript függvény meghívását!
  - e. A hasáb hármas szintű címsorához rendelje a `madar` azonosítót!
7. Nyissa meg az `evmadara.css` állományt, majd módosítsa a következők szerint:
  - a. A hivatkozások karakterei legyenek félkövér betűstílussal formázva!
  - b. A header magasságát maximalizálja 400 képpontban!
  - c. A `dijazott` osztályba sorolt elemekben a szöveg dölten jelenjen meg!
  - d. A `lista` osztályba sorolt elemekben a sormagasság értéke 200% legyen!

*A feladat a következő oldalon folytatódik.*

8. Nyissa meg az `evmadara.js` állományt, módosítsa tartalmát a következők szerint:
- Bővítse a `veletlen()` függvényt, hogy utolsó lépésként hívja meg a `frissit()` függvényt!
  - Módosítsa a `frissit()` függvényt, hogy a madárnevet a `madar` azonosítójú elemben nagy kezdőbetűvel jelenítse meg, ehhez felhasználhatja a `nagyKezdo()` függvényt!

---

*A feladat a következő oldalon folytatódik.*

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



**A program** 2021 2020 2019 2018 2017 2016 ...

### "Év madara" program

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület 1979-ben indította el az "Év madara" programját. Ennek célja, hogy a társadalommal megismertesse azokat a madárfajokat vagy fajcsoportokat, amelyek védelmében a lakosság vagy annak egyes csoportjai (például gazdálkodók, vadászok, pedagógusok) különösen fontos szerepet kaphatnak. Emellett felhívja a figyelmet azokra az érdekütköztetésekre, konfliktusokra, amelyeket fel kell oldani. Az év madarának csak olyan fajt választanak, amelynek folyamatos védelmében az egyesület tevőlegesen is részt vesz.

2011-ben kísérletképpen internetes szavazással választották meg, hogy a három ajánlott faj közül melyik legyen 2012-ben az év madara. Az akkori sikeresnek ítélték, ezért a következő években is így választanak. Kivételt csak a 2018-as év jelentett, a 20 éves visszatérésének évfordulója alkalmából a vándorsólyom kapta ezt a megismertető címet.

A természeti értékek védelmét számos egyéb program is segíti. A "Föld Napja Alapítvány" gyűjtéséből megtudhatjuk, hogy 2021-ben az...

- év idétőlje a **zöld varangy**,
- év fája a **lisztes berkenye**,
- év emlőse a **hermelin**,
- év rovára a **kacsa farkú szender**,
- év gombája az **óriás bocszkogomba**,
- év vadvára a **vetési kankoly**,
- év háló a **jászkeszeg**,
- év gyógynövénye a **fekete nadálytő**.

A 2021-es "Év vörosi madara" szavazás még nem zárult le. A versenyben lévő 15 madárna ösz derekéig lehet szavazni. A 2020-as év vörosi madara a **vörosbég** volt.

### 2021 év madara



© Könyv Szabócs: MME - www.mme.hu



© Könyv Szabócs: MME - www.mme.hu

#### Cigánycsuk

Megjelenése a mezei verébénél kicsit kisebb. A nászruhás him feje, torka és háta fekete, begye és melle rozsdavörös, széles nyakfoltja, keskeny szárnycsíkja és farkcsíkja fehér. A tojón a hímek fekete színét barna helyettesíti, a begy és a mell halvány rózsaszín, a nyak fehér foltja elmosódott, a farkcsík világos rozsdássárga. A fiatalok foltozott alsótestű tojóhoz hasonlítanak. A fark minden korosztálynál egyöntetűen sötét feketésbarna.

A faj képviselőivel leggyakrabban magas kőr és bokor csúcán, kerítésoszlop tetején üldögélve találkozhatunk, korábbi neve, a cigány-csaláncsók is erre a viselkedésére utalt. A hímek itt hallatják rövid, csicsorgó éneküket, illetve innen hallhatjuk jellegzetes csuk-csuk jelző- és riasztóhangjukat.

▶ 0:00 / 0:54

A sik, domb- és hegyvidékek nyílt, gym- és magaskörös legelői, árokpártok, mezsgyeszegélyek területei jellegzetes madara. A zárt erdőkből és a monokultúras agrártájból hiányzik. Apró rovarokból, pókokból, hernyókból álló táplálékát a növényzet csúcsáról lerepülve többnyire a talajon fogja meg.

### 2020 év madara

#### Erdei fülesbagoly



© Könyv Szabócs: MME - www.mme.hu

Leggyakrabban hazai bagolyfajunk. Középes méretű, toltitelli hosszúak. Hazánkban általánosan elterjedt, de a magasban fekvő, zárt erdőkben élnek. Évente egyszer költ, viszonylag korán, már márciusban teljes a fészekalja. Egy átlagos fészekalj 5-6 tojásból áll.

### 2019 év madara

#### Gólyatöcs



© Könyv Szabócs: MME - www.mme.hu

Gólyára emlékeztető, fekete-fehér színezetű, hosszú lábú partimadár. Magyarországon rendszeres fészkelő, a nálunk költő párok száma az adott év csapadékviszonyaitól függ. Főleg szikeseken, nedves réteken, előlőtteken, belvizeken lehet megfigyelni. Vonuló madár, március-áprilisban érkezik meg a trópusi Afrikából, augusztusban a többség el is hagyja hazánkat.

### 2018 év madara

#### Vándorsólyom



© Könyv Szabócs: MME - www.mme.hu

Kozmopolita madárfaj, az Antarktiszt kivételével az összes kontinensen előfordul. Sokféle élőhelyen előfordulhat, nálunk a középhegységeken található elszórt költőtelep. Tipikus költőhelyei a sziklaparkányok, de nagyobb elhagyott fészkeket is elfoglalhat, fészket nem épít. A vándorsólymot tartják a leggyorsabb madárnak, hihetetlen gyorsan csapnak le zsákmányukra. Nagy magasságból zuhanórepülővel közelíti meg prédáját, melyet rendszerint már a levegőben elkap vagy pedig egy erős rúgással leteríti a földre. Tápláléka szinte kizárólag madarakból áll, elsősorban galambokból.

### 2017 év madara

#### Tengelic



© Könyv Szabócs: MME - www.mme.hu

Egyik legszínesebb és leggyakrabban pinytelénk. Szinte kizárólag csapatosan látni. A hideg idő beálltával gyakran találkozhatsz vele a madáretelőkön. Apró gyomgyavakkal táplálkozik, de fókái életről bogyókkal és hernyókkal egészíti ki. Nagyrészt állandó, de télen észak-déli irányú kóborlása is megfigyelhető. Régebben dekoratív külseje miatt kalikamadárnak tartották, de már régóta védett faj.

### 2016 év madara

#### Haris



© Könyv Szabócs: MME - www.mme.hu

Ez a tyúkalakúakra emlékeztető madár a modern mezőgazdaság egyik nagy vesztese, állománya egész Európában csökken. Rejtőzködő életmódja miatt leggyakrabban csak jellegzetes recsegő hangja árulkodik jelenlétéről. Legnagyobb számban a Bodrogtúzában és a Szatmár-Beregen költ. Egyes csapadékosabb években, amikor kiterjedt belvizek maradnak, jóval több pár telepszik meg nálunk fészkelésre, olyan környezetben ahol korábban egyáltalán nem fordult elő, így akár művelt területeken, agrárkultúrában is megtelepedhet.

### Korábbi nyertesek

1979 óta minden évben kihirdették az év madarát, párszor fordult elő hogy egy madár két egymást követő évben is elnyerte a címet.

Melyik évben melyik madár viselhette az "Év madara" címet?

A választáshoz használd az időszalagot vagy nézz meg egy véletlen évszámot:

2015  
2011  
2007  
2003  
1999  
1995  
1991  
1987  
1983  
1979

? év madara

?

A teljes lista a Wikipédia "Az év madara" szócikkében olvasható!

A feladat a következő oldalon folytatódik.

A második feladatrészen a Magyarországon védettséget élvező madarak adataival kell dolgoznia. Rendelkezésre állnak a madárfajok, rendszertani családok, valamint a rendek magyar és latin nevei. Minden fajhoz ismert a jogszabályban rögzített természetvédelmi értéke, és a legtöbb fajnál rendelkezésre áll a védettségi nyilvántartásba vételének az évszáma.

Az adatbázis a következő táblákat tartalmazza:

faj

id	Egész szám, a faj azonosítója, PK
nev	Szöveg, a faj magyar neve (egyedi érték)
latin	Szöveg, a faj latin neve (egyedi érték)
csaladId	Egész szám, a faj családjának azonosítója, FK
ertek	Egész szám, a faj egy példányának természetvédelmi értéke ezer forintban kifejezve
evszam	Egész szám, a faj védetté nyilvánításának évszáma, ahol nem ismert az évszám, ott NULL érték szerepel

csalad

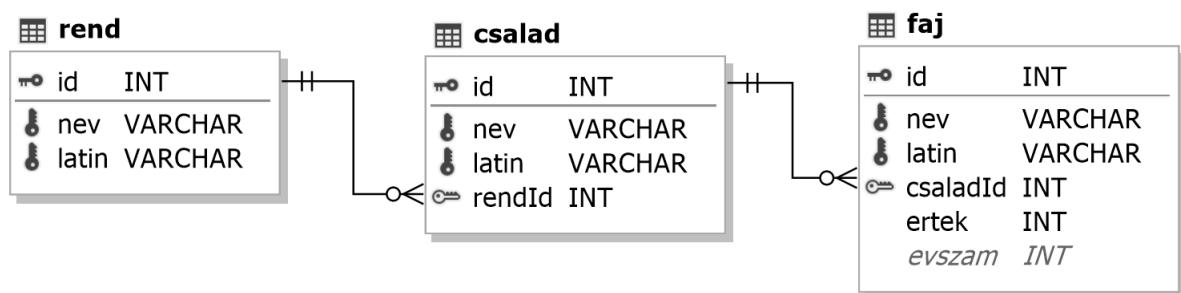
id	Egész szám, a versenyző azonosítója, PK
nev	Szöveg, a rendszertani család magyar neve (egyedi érték)
latin	Szöveg, a rendszertani család latin neve (egyedi érték)
rendId	Egész szám, a faj családjának azonosítója, FK

rend

id	Egész szám, a versenyző azonosítója, PK
nev	Szöveg, a rendszertani rend magyar neve (egyedi érték)
latin	Szöveg, a rendszertani rend latin neve (egyedi érték)

Az elsődleges kulcsokat PK-val, az idegen kulcsokat FK-val jelöltük.

Az adattáblák közti kapcsolatokat az alábbi ábra mutatja:



A feladatok megoldására elkészített SQL parancsokat a megoldasok.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!

- Hozzon létre a lokális SQL szerveren vedettmadarak néven adatbázist! Állítsa be az UTF-8 kódolást alapértelmezettné az adatbázis létrehozásánál! Az adatbázis alapértelmezett rendezési sorrendje a magyar szabályok szerinti legyen! **(9. feladat:)**

*A feladat a következő oldalon folytatódik.*

10. Az adatbázis.sql állomány tartalmazza a táblákat létrehozó és az adatokat a táblába beszűrő SQL parancsokat! Futtassa az adatbázis.sql parancsfájlt a védettmadarak adatbázisban!

11. Javítsa a faj adattáblában a 352-es azonosítóval rögzített rekordnál az ertek mező értékét 25-re! (11. feladat:)

12. Nem minden fajnál ismerjük a védetté nyilvánítás pontos évszámát. Készítsen lekérdezést, ami megjeleníti az ilyen fajok magyar és latin elnevezését! A listát rendezze magyar név szerint ábécérendbe! (12. feladat:)

nev	latin
búbos banka	Upupa epops
...	

13. Készítsen lekérdezést, mely megjeleníti, hogy a XX. század után (vagyis 2000 után) melyik évben hány új faj kapott védeltséget! Csak azoknak az évszámoknak az adatsora jelenjen meg, időrendben, amelyik évben új fajok kerültek a nyilvántartásba! A számított mező címkéjét állítsa be a minta szerint! (13. feladat:)

evszam	fajok szama
2001	10
...	

14. Készítsen lekérdezést, mely megjeleníti az 500 000 forintnál magasabb természetvédelmi értékű madarakat fajának, rendszertani családjának és rendjének a magyar nevét a természetvédelmi érték mezővel együtt! Az „eszmei ertek” számított mezőben forintba átszámolva jelenítse meg a természetvédelmi értéket! Állítsa be a számított mező címkéjét a minta szerint! (14. feladat:)

faj	csalad	rend	eszmei ertek
széki lile	Lilefélék	Lilealakúak	1000000
...			

15. Készítsen lekérdezést, mely megjeleníti a rendszertani családok magyar nevét és a csoportba tartozó fajok átlagos természetvédelmi értékét! A számított mező címkéjét állítsa be a minta szerint! A tizedesjegyek számát és a lista rendezettségét nem kell beállítania. A fajok természetvédelmi értékét ezer forintban kifejezve tároljuk az adatbázisban, ezért a számított értéket is ezer forintban kifejezve kell megjelenítenie. (15. feladat:)

nev	atlag
Alkafélék	85.0000
Bagolyfélék	145.6364
...	

#### Források:

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Az\\_év\\_madara](https://hu.wikipedia.org/wiki/Az_év_madara)  
<https://www.mme.hu/magyarorszagmadarai>  
<http://fna.hu/hir/vadonelok2021>



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