



PRÓBA ÉRETTSÉGI
**INFORMATIKAI
ISMERETEK**
tantárgyból

Közép szint

2023.

Győri Szakképzési Centrum

Jedlik Ányos Gépipari és Informatikai Technikum és Kollégium

Feladat	Szerző	Lektor
Hálózati ismeretek	Nagy Endre	Kiss Gábor
Programozás	Sándor László	Soós Gábor
Web - Adatbázis-kezelés	Striderné Boros Annamária	Bólya Gábor

Feladatsor szerkesztő	Kotra Richárd
-----------------------	----------------------



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 vizsgakönyvtárba 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.

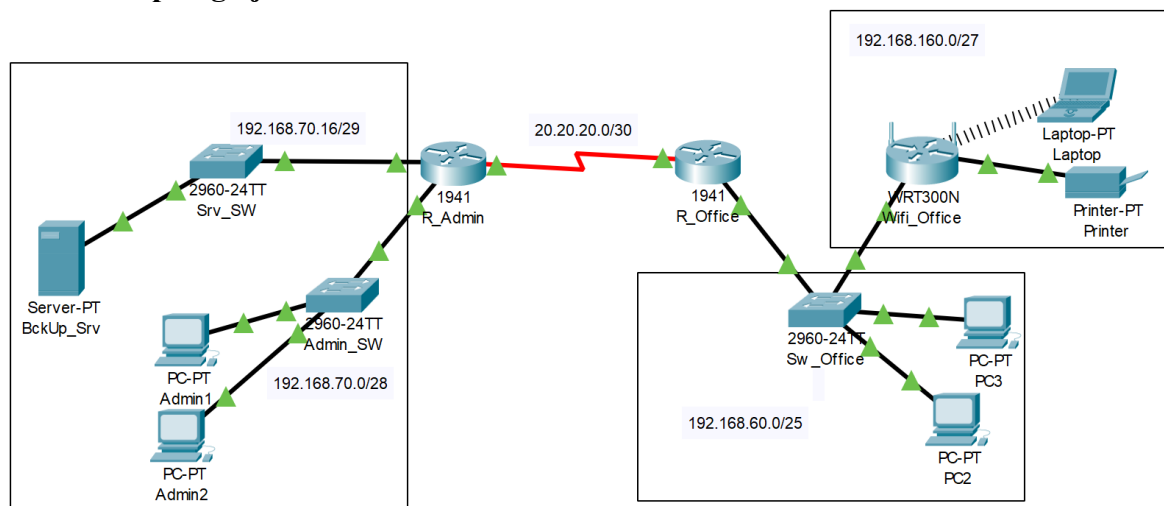
Amennyiben számítógépével műszaki probléma van, jelezze a felügyelő tanárnak! A jelzés ténye és a megállapított hiba jegyzőkönyvezésre kerül. A kiesett idővel a vizsga ideje hosszabb lesz. Amennyiben a hiba mégsem számítógépes eredetű, a javítótanár értékeléskor köteles figyelembe venni a jegyzőkönyv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

1. Hálózati ismeretek

40 pont

Az alábbi topológián egy kisvállalat irodájának terve látható. Az Ön feladata, hogy a megadott tervek és feladatleírás alapján elkészítse a leendő hálózatot egy szimulációs programban. Munkáját *Saját nevén_osztály* mentse (ékezetek nélkül, pl. Wincs_Esster_12P) az Ön által használt szimulációs program alapértelmezett formátumába!

A hálózat topológiája:



1. ábra – A teszhálózat topológiája

Hálózati címzés

Eszköz	IP-cím	Alhálózati maszk	Alapértelmezett átjáró
R_Office	20.20.20.1	255.255.255.252	–
	192.168.60.1	255.255.255.128	–
R_Admin	20.20.20.2	255.255.255.252	–
	192.168.70.1	255.255.255.240	–
	192.168.70.17	255.255.255.248	–
Srv_SW	alhálózat utolsó címe	255.255.255.248	192.168.70.17
Wifi_Office	192.168.160.1	255.255.255.192	–
Printer	DHCP (Reservation) 192.168.160.5	255.255.255.192	–
LAPTOP	DHCP	–	–
BckUp_Srv	192.168.70.20	255.255.255.248	192.168.70.17
Admin1	192.168.70.11	255.255.255.240	192.168.70.1
Admin2	192.168.70.12	255.255.255.240	192.168.70.1
PC2 és PC3	DHCP	255.255.255.128	192.168.60.1

**Feladatok**

1. A szimulációs programban válassza ki és helyezze el a feladat megoldásához szükséges eszközöket az ábra és a következő információk alapján:
 - A forgalomirányítók rendelkezzenek legalább két 100 Mbit/s (vagy nagyobb) sebességű interfésszel, valamint egy-egy soros kapcsolat megvalósításához szükséges interfésszel!
 - A kapcsolók legalább 8 portosak legyenek!
 - A vezeték nélküli hálózathoz használja a szimulációs programban elérhető vezeték nélküli SOHO forgalomirányítók valamelyikét!
 - A vezeték nélküli kliens szimulálására bármely WIFI-képes eszköz megfelelő.
2. Az eszközök elhelyezése után hozza létre a kapcsolatokat! A kapcsolatok kiépítéséhez használja a fenti ábrát! A `Wifi_Office` az Internet porton keresztül csatlakozzon a `SW_Office` kapcsoló tetszőleges Ethernet portjához!
3. A fenti táblázat alapján ossza ki a megadott eszközöknek a megfelelő IP-címeket! Minden eszköznek állítsa be a táblázatban található nevet! DNS szervernek a `10.10.10.10` IP cím legyen beállítva minden végponti kliensen függetlenül attól, hogyan kapnak IP címet!
4. A `Srv_SW` kapcsolón állítsa be a telnet kapcsolaton való bejelentkezéshez a **VtyPass987** jelszót!
5. A `Srv_SW` kapcsolón állítsa be a felügyeleti VLAN-t a címzési táblázatnak megfelelően!
6. Vegyen fel egy **Admin** nevű felhasználót az `R_Admin` forgalomirányítón **Titkos123** jelszóval! Érje el, hogy ez a felhasználó telnet kapcsolaton keresztül tudjon csatlakozni az `R_Admin` forgalomirányítóhoz!
7. A távoli kapcsolatok működése végett konfiguráljon **RIP v2** irányító protokollt az alábbiak szerint:
 - Minden a forgalomirányítókhoz közvetlenül csatlakozó hálózat kerüljön hirdetésre!
 - A forgalomirányítók belső hálózatához tartozó Ethernet interfészeit állítsa passzívra!
 - Kapcsolja ki az alapértelmezett útvonal összevonást!
8. Hozzon létre alapértelmezett útvonalat a `R_Office` forgalomirányítón az `R_Admin` felé! Az útvonalat kimenő interfésszel adja meg!
9. Az `R_Office` forgalomirányító dinamikusan ossza ki a szükséges IP-paramétereket az összes DHCP kliens számára (a `Wifi_Office` Internet portjának is). Állítsa be a megfelelő DHCP szolgáltatásokat az `R_Office` forgalomirányítón az alábbiak szerint:
 - Érje el, hogy a címtartomány első 15 címe ne kerüljön kiosztásra!
 - A DHCP szolgáltatás neve legyen: LAN60!
 - Vegye fel a szükséges hálózatot, és adja meg a megfelelő alapértelmezett átjárót!
 - A DNS szervernek a `10.10.10.10` IP cím legyen megadva!
10. Tesztelje a DHCP szolgáltatást! Ellenőrizze, hogy a kliensek megkapták-e a megfelelő IP címeket.
11. Állítsa be a `Wifi_Office`-t az alábbiak szerint:
 - A vezeték nélküli hálózat a `192.168.160.0/26`-os címtartományt használja! Állítsa be a hálózat alapértelmezett átjáróját ezen tartomány első kiosztható címére!
 - A `Wifi_Office`-en állítsa be a DHCP szolgáltatást úgy, hogy a kiosztás a címtartomány 20-as címétől induljon és 10 db címre korlátozódjon! Figyeljen arra, hogy a `Printer` eszköz `Reservation`-el kapja meg a címét a DHCP-től, melynek címe `192.168.160.5` legyen!
 - DNS szervernek a `10.10.10.10` IP címet adja meg!



- A vezeték nélküli hálózat SSID-je **Vizsla1122** legyen! Érje el, hogy más készülékek ne láthassák a hálózatot!
 - A vezeték nélküli hitelesítés WPA2 segítségével történjen! A kulcs **WifiPass123** legyen!
 - Tesztelje a vezeték nélküli hálózatot a vezeték nélküli klienssel! A kliensen tegye meg a megfelelő beállításokat ahhoz, hogy a csatlakozás létrejöjjön!
 - Ellenőrizze, hogy a vezetékes kliensek megkapták-e a helyes IP címet!
12. Hozzon létre statikus NAT-ot az R_Admin forgalomirányítón úgy, hogy a BckUp_Srv számítógép elérhető legyen a 2.2.2.2-as IP címen!
- Figyeljen az interfészek NAT szerepkörének a beállításakor, hogy a megfelelő portok vegyenek részt a NAT-olásban!
13. A forgalomirányítókra mentse el helyben a futó konfigurációt, hogy azok egy esetleges újraindítás során se vesszenek el!
14. TFTP használatával mentse el a Srv_SW konfigurációját az Admin1 PC-re **Srv_SW.conf** néven!
15. Mentse el a Wifi_Office SOHO eszköz konfigurációját a LAPTOP eszközre **wifi_office.cfg** névvel!

A hálózat működésének tesztelése:

- A LAPTOP-ról elérhető az Admin1 asztali gép *ping* parancs segítségével.
- A PC3-ről elérhető a BckUp_Srv számítógép *ping* parancs és *böngésző* segítségével is elérhető a NAT-olt címen (2.2.2.2).
- A PC2-ről elérhető az R_Admin forgalomirányító *telnet* kapcsolattal és *ping* parancs segítségével is.



2. Programozás

40 pont

2.1. Trónok harca

A Trónok harca (Game of Thrones) egy amerikai televíziós sorozat, amelyet az HBO készített George R. R. Martin nagy sikerű regénysorozata alapján. Ebben a feladatban a teljes széria epizódjainak adataival kell feladatokat megoldania. A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 3. feladat:)!
- Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!
- Az ékezetmentes azonosítók és 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 `game_of_thrones.csv` forrásállomány tartalmazza soronként az egyes epizódok adatait, melyeket pontosvessző választ el egymástól:

```
name;season;number;airdate;runtime;rating;summary
Winter is Coming;1;1;2011-04-17 21:00;60;8.1;Lord Eddard Stark, ruler of the North,
The Kingsroad;1;2;2011-04-24 21:00;60;8.1;An incident on the Kingsroad threatens Ed
Lord Snow;1;3;2011-05-01 21:00;60;8;Jon Snow attempts to find his place amongst the
Cripples, Bastards, and Broken Things;1;4;2011-05-08 21:00;60;8.2;Tyrion stops at W
```

- name: Az epizód címe
- season: Az évad sorszáma
- number: Az epizód sorszáma az évadon belül
- airdate: Az epizód megjelenésének dátuma és ideje
- runtime: Az epizód hossza percben
- rating: Az epizód értékelése
- summary: Az epizód rövid tartalma

Készítsen konzolos alkalmazást (projektet) a következő feladatok megoldásához, melynek projektjét `TronokHarca` néven mentse el!

1. Hozzon létre osztályt, melynek használatával a szöveges állomány egy sorában lévő adatok eltárolhatók! Készítse el az osztály konstruktorát, mely feldolgozza a sor adatait! A konstruktor a sort paraméterében kapja meg!
2. Olvassa be a `game_of_thrones.csv` állományban lévő adatokat, és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, amely a további feladatok megoldására alkalmas! Ügyeljen rá, hogy az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza!
3. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy összesen hány epizód született!
4. Kérje be egy évad sorszámát! A bekért adat helyességét nem kell ellenőriznie. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy az adott évadban lévő epizódoknak mennyi az átlagos értékelése!



5. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy az előző feladatban megadott évadban az első és utolsó epizód között hány nap telt el!
6. Kérje be egy epizód címét! Döntse el, hogy az adott címmel létezik-e epizód! Ha igen, akkor írja ki a képernyőre az adott epizód adatait a minta szerint! Ha nem létezik a megadott címmel epizód, akkor a „*Nincs ilyen című epizód.*” üzenetet jelenítse meg!
7. Amennyiben az előző feladatban bekért epizód létezik, akkor hozzon létre szöveges állományt `hatralevo_epizodok.csv` néven, amelybe a keresett epizódot követő további epizódok adatait (cím, évad, epizód) írja pontosvesszővel elválasztva!
8. Készítsen statisztikát az egyes évadokban született epizódok számáról! A statisztikát írja a képernyőre a minta szerint!

Minta konzol ablak:

```
3. feladat: Összes epizód száma: 73
4. feladat: Évad sorszáma: 3
    Az évad átlagos értékelése: 8,28
5. feladat: Az évad első (2013.03.31.) és utolsó (2013.06.09.) epizódja között 70 nap telt el.
6. feladat: Az epizód címe: Eastwatch
    Évad: 7
    Epizód: 5
    Megjelenési dátum: 2017.08.13. 21:00:00
    Hossz: 60 perc
    Értékelés: 7,5
8. feladat: Évadonkénti epizódok száma:
    1. évad: 10 epizód
    2. évad: 10 epizód
    3. évad: 10 epizód
    4. évad: 10 epizód
    5. évad: 10 epizód
    6. évad: 10 epizód
    7. évad: 7 epizód
    8. évad: 6 epizód
```

Minta szöveges állomány (`hatralevo_epizodok.csv`):

```
Beyond the Wall;7;6
The Dragon and the Wolf;7;7
Winterfell;8;1
A Knight of the Seven Kingdoms;8;2
The Long Night;8;3
The Last of the Starks;8;4
The Bells;8;5
The Iron Throne;8;6
```

9. Készítsen **grafikus alkalmazást**, melynek a projektjét `TronokHarcaGUI` néven mentse el! Az alkalmazás egy-egy epizód adatainak megjelenítésére szolgál. A feladat megoldása során a konzolos alkalmazásban elkészített osztályt illetve a projektben lévő egyéb programrészeket is használhat!
10. Alakítsa ki a felhasználói felületet a következő minta szerint! Állítsa be az alkalmazás címsorába megjelenő feliratot a „Trónok harca” szövegre! Az évad felirat mellett hozzon létre legördülő listát, melyet a program indulásakor töltsön fel egytől nyolcig egyesével növekvő számokkal! Az epizód felirat melletti legördülő lista a program indulásakor legyen inaktív!



Trónok harca

Évad Epizód

Cím:

Megjelenés dátuma:


Hossz:

Értékelés:

Összefoglaló:

11. Az évad legördülő listából egy évadot kiválasztva az epizód legördülő listát tegye aktívvá, töltsse fel a `game_of_thrones.csv` állományban található adatoknak megfelelően egytől n -ig számokkal, ahol n az évadban lévő epizódok száma! Például az első évadban $n=10$, a nyolcadik évadban $n=6$. Minden esetben, amikor az évad megváltozik, automatikusan frissítse az epizódok számát a hozzá tartozó legördülő listában! Amennyiben nem tudja meghatározni az egyes évadokhoz tartozó epizódok számát, akkor töltsse fel a legördülő listát 1-től 6-ig terjedő számokkal!
12. Egy epizód kiválasztása esetén jelenítse meg a hozzá tartozó adatokat az alábbi minta szerint! Ügyeljen arra, hogy a dátum a magyar formátumnak megfelelően, az összefoglaló a minta szerint több sorban jelenjen meg!



 Trónok harca

Évad

Epizód

Cím: And Now His Watch is Ended

Megjelenés dátuma: 2013.04.21. 21:00:00

Hossz: 60

Értékelés: 8.9

Összefoglaló:
The Night's Watch takes stock. Varys meets his better. Arya is taken to the commander of the Brotherhood. Daenerys exchanges a chain for a Whip.



3. Weboldalak kódolása és adatbázis-kezelés

40 pont

1. rész Weboldalak kódolása: Űrhajózás

A következő feladatban egy weboldalt kell elkészítenie az első űrhajósok rövid bemutatására a feladatleírás és a minta alapján! Nyissa meg az `index.html`, `style.css` és a `napok.js` állományokat és szerkessze azok tartalmát az alábbiak szerint:

1. A weboldal karakterkódolása UTF-8, nyelve magyar, a böngésző címsorában megjelenő cím „Űrhajósok” legyen!
2. Az `index.html` fájlban helyezzen el hivatkozást a `style.css` stíluslapra a meglévő hasonló hivatkozás után, valamint a `napok.js` állományra, úgy hogy az oldal betöltődésekor a modern böngészőkben (Google Chrome, Firefox, Edge, stb.) ne legyen csatolási hiba a JavaScript állományoknál!
3. A `header` elemen belül lévő „Űrhajósok” szöveget alakítsa egyes szintű címsorrá a jelenlegi beállítások megtartásával!
4. A weboldalon készítsen egy új menüpontot az alábbi leírás és a minta alapján.
 - a. Az új menüpont a „Főoldal” és az „Az egyes nemzetek első űrhajósai” menüpontok között helyezkedjen el, és „Ki számít űrhajósna?” legyen a neve!
 - b. Az új menüpont az oldalon belül az `urhajos` azonosítóra hivatkozzon!
 - c. A menüponthoz tartozó `html` elemek, és tulajdonságaik azonosak legyenek a többi menüpont közös értékeivel!
5. „Az egyes nemzetek első űrhajósai - Sorrend az első repülés éve szerint” cím alatti blokkban végezze el a következő módosításokat az alábbi leírás és a minta alapján:
 - a. Yuri Gagarin neve fölé „Kép helye” megjegyzés helyére illessze be Gagarin fotóját! A kép forrása a `Gagarin.jpg` képfájl legyen! Ha a kép nem tölthető be, vagy fölé visszük az egeret, akkor a „Gagarin” szöveg jelenjen meg!
 - b. A beillesztett képet formázza a „`img-fluid`” és a „`img-thumbnail`” osztálykijelölőkkel!
 - c. A neve után egy bekezdésbe illessze be a `gagarin.txt` állományban található szöveget!
6. Alakítsa ki a láblécet az alábbi leírás és a minta alapján:
 - a. A láblécben (`footer`) készítsen hivatkozást a `webforras.txt` állományban található weboldalra!
 - b. A hivatkozás szövege „További asztronauták” legyen!
 - c. A hivatkozás új oldalon nyíljon meg!
 - d. Állítsa be a stíluslapon, hogy a hivatkozás szövege legyen fehér színű és félkövér! Ha a hivatkozás fölé visszük az egeret, akkor a szöveg színe változzon vízkékre (`aqua`) és legyen aláhúzott!
7. Az egyes nemzetek első űrhajósairól szóló részben a jelenlegi beállítások megtartása mellett oldja meg, hogy közepes megjelenítők esetén egy sorban két oszlopban, kicsi megjelenítők esetén egy sorban egy oszlopban jelenjen meg a tartalom!

8. A nap függvény segítségével számolja ki a legelső űrutazástól (1961-04-12) a mai napig eltelt időt napokban!
 - a. Határozza meg a mai nap és az első nap különbségét (a kivonás eredményét ezredmásodpercben kapja meg), majd váltsa át a kapott értéket napokra!
 - b. Az aktuális nap meghatározásához használja a Date () függvényt!
 - c. A kiszámított értéket a napok azonosítóval ellátott elemben jelenítse meg a minta szerint!
9. A következő beállításokat, módosításokat a style.css stíluslapon végezze el!
 - a. A header elem magassága 350 képpont, háttere a space.jpg kép legyen!
 - b. A kettes szintű címsorok bal oldalára helyezzen el egy 3 képpont vastag, pontozott stílusú, #ecf0f3 színű szegélyt és a szövege legyen kiskapitális!

Űrhajósok

Főoldal Ki számít űrhajósnak? Az egyes nemzetek első űrhajósai Űrkutatás története

KI SZÁMÍT ŰRHAJÓSNAK?

Az első ember űrrepülése óta **22608** nap telt el.

Az űrhajós (az amerikai terminológiában asztronauta, az oroszban kozmonauta), a kínaiiban tajkonauta) űrrepülést végrehajtó személy. 1961 óta több mint 400 űrhajós járt a világűrben szovjet, amerikai, orosz és kínai űrhajókon.

A Nemzetközi Űrhajós Szövetség meghatározása szerint akkor tekinthető valaki űrhajósnak, ha legalább egyszer megkerülte a Földet. Ennek szükséges feltételei:

- 100 kilométeres földfelszín feletti magasság
- 8 km/s (28 800 km/h) sebesség

AZ EGYES NEMZETEK ELSŐ ŰRHAJÓSAI - SORREND AZ ELSŐ REPÜLÉS ÉVE SZERINT

Yuri Gagarin

Jurij Alekszandrovics Gagarin (oroszul: Ю́рий Алекса́ндрович Гага́рин, 1934. március 9. – Novoszjolovo közelében Kirsacsi járás, 1968. március 27.) orosz származású szovjet űrhajós, az első ember a világűrben – a Voszток-1 űrhajóval indult 1961. április 12-én, Bajkonurból Föld körüli egyfordulatos újjára.

Alan Shepard

A haditengerészeti akadémia elvégzését követően 1944-től tengerésztilost, 1946-tól a flotta repülőtilostje. 1950-1953 között berepülő pilóta. 1959-től részesült űrhajóskiképzésben. 1961-ben ő lett az első amerikai űrhajós, aki kijutott a világűrbe.

Vladimir Remek

1976-ban elvégezte a katonai légierő-akadémiát. Ugyanebben az évben űrhajóskiképzést kapott. Ő az első űrhajós, aki nem szovjet vagy amerikai nemzetiségű. 1978. március 2. – 1978. március 10. között az Interkozmosz-program keretében Alekszej Gubarev űrhajó parancsnok mellett a Szojuz-28 kutató pilótája.

Mirosław Hermaszewski

Az 1943. március 26-áról 27-ére virradóra az UR-101 eldobjozott vérszűrője tülkölte. 1960-ban a debreceni katonai főiskola elvégzése után a hadsereg repülőtilostje. 1971-ben a Karol Sverchevski Vezérkari Akadémián diplomázott. 1976. november 25-től kapott űrhajóskiképzést. 7 napot, 22 órát és 2 percet töltött a világűrben.

Sigmund Jähn

1958-tól hivatásos repülőtilost. 1966-tól 1970-ig a Szovjetunióban a Gagarin-repülőakadémia növendéke volt. 1976. november 25-től űrhajóskiképzésben vett részt. 1978-ban a Szaljut-6 állomásra a Szojuz-31, vissza a Szojuz-29 űrhajó kutatójaként a második Interkozmosz-űrrepülés programját teljesítette. Összesen 7 napot, 20 órát és 49 percet töltött a világűrben

Georgi Ivanov

1964-ben mérnök-pilótaként fejezte be a katonai főiskolát. 1978. március 1-től kapott űrhajóskiképzést. Bulgária első űrhajósként a Szojuz-33 fedélzetén mint kutatóűrhajós jutott ki a világűrbe. Ez volt a negyedik emberei Interkozmosz-űrrepülés.

További asztronauták



2. rész Adatbázis-kezelés: Űrhajózás

A múlt század második felében az emberiség meghódította a világűrt. Sokan ismerik Gagarin, Armstrong és Farkas Bertalan nevét, de természetesen rajtuk kívül is sokan jártak az űrben. Az adatbázis az adatgyűjtéskor már befejezett küldetések és az űrhajósok adatait tartalmazza.

Az adatbázis a következő táblákat tartalmazza:

urhajos

id	Szám, az űrhajós azonosítója, elsődleges kulcs
nev	Szöveg, az űrhajós neve (egyedi érték)
orszag	Szöveg, az űrhajós által képviselt ország az első kilövéskor. Értéke hárombetűs azonosító.
nem	Szöveg, az űrhajós személy neme. Értéke a férfiak esetén F, nőknél N.
szulev	Szám, az űrhajós születési éve
urido	Szöveg, az űrhajós által az űrben töltött összes idő. Az első karaktere minden esetben a T betű, utána 3 karakter a napokat, 2 az órákat, 2 a percekkel jelöli. A számokat kettőspont választja el egymástól.

kuldetes

id	Szám, a küldetés azonosítója, elsődleges kulcs
megnevezes	Szöveg, a küldetés hivatalos neve.
kezdet	Dátum, a küldetés kezdetének dátuma.
veg	Dátum, a küldetés befejezésének dátuma.

repules

urhajosid	Szám, az űrhajós azonosítója, idegen kulcs
kuldetesid	Szám, a küldetés azonosítója, idegen kulcs

Az adattáblák közötti 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 kerül kiértékelésre!



1. Hozzon létre a lokális SQL szerveren SQL parancssal `urhajozas` néven adatbázist! Állítsa be az UTF-8 kódolást alapértelmezettnek az adatbázis létrehozásánál! Az adatbázis alapértelmezett rendezési sorrendje a magyar szabályok szerinti legyen! **(1. feladat)**
2. Az `adatbazis.sql` állomány tartalmazza a táblákat létrehozó és az adatokat a táblába beszűrő SQL parancsokat! Futtassa az `adatbazis.sql` parancsfájlt az `urhajozas` adatbázisban!
3. Készítsen lekérdezést, amely megadja a küldetések nevét és azt, hogy hány napig tartottak! Az eredmények az űrben töltött napok száma alapján csökkenő sorrendben jelenjenek meg. **(3. feladat)**

megnevezes VARCHAR(50)	napok száma BIGINT(10)
Soyuz T-13	10320
Soyuz TMA-9	9503
Soyuz TMA-15M	9487
Soyuz TM-24	9485
Soyuz MS-03	9485
Soyuz TM-33	9484
Soyuz TMA-03M	9480
Soyuz TM-31	9475
Soyuz TM-15	9474
Soyuz TMA-1	9474
Soyuz TM-28	9415

4. Sorolja fel az űrhajósok nevét, és hogy hányszor voltak kint az űrben. Minden név csak egyszer szerepeljen! A mezők nevei űrhajósok, űrutazások száma legyenek! **(4. feladat)**

Űrhajósok VARCHAR(50)	Űrutazások száma BIGINT(21)
Abdul Ahad Mohmand	1
Akihiko Hoshide	2
Alan Bean	2
Alan G. Poindexter	2
Alan Shepard	2
Albert Sacco	1
Aleksandar Panayotov Aleksandrov	1
Aleksandr Balandin	1
Aleksandr Ivanchenkov	1
Aleksandr Laveykin	1
Aleksandr Lazutkin	1
Aleksandr Misurkin	2



5. Határozza meg, hogy országonként hány női űrhajós volt. (5. feladat)

ország VARCHAR(3)	fő BIGINT(21)
CAN	2
CHN	1
FRA	1
IRI	1
ITA	1
JPN	2
KOR	1
RUS	2
URS	2
USA	47

6. Módosítsa SQL utasítással „Bryan OConnor” nevét. A név helyesen: „Bryan O`Connor”. (6. feladat)
7. Lekérdezés segítségével határozza meg, hogy a férfiak közül ki töltötte összesen a legtöbb időt az űrben! Jelenítse meg az űrhajós nevét, a küldetés megnevezését és hogy mettől meddig tartott! (7. feladat)

nev VARCHAR(50)	megnevezes VARCHAR(50)	kezdet DATE	veg DATE
Gennady Padalka	Soyuz TMA-04M	2012. 05. 15.	2012. 09. 17.
Gennady Padalka	Soyuz TMA-16M	2015. 03. 27.	2015. 09. 12.
Gennady Padalka	Soyuz TMA-4	2004. 04. 19.	2004. 10. 24.
Gennady Padalka	Soyuz TMA-14	2009. 03. 26.	2009. 10. 11.
Gennady Padalka	Soyuz TM-28	1998. 08. 13.	1999. 02. 28.

8. Jelenítse meg lekérdezés segítségével, hogy egy – egy küldetésen hány fő űrhajós vett részt. Az űrhajósok száma alapján csökkenő sorrendben jelenjenek meg az adatok. (8. feladat)

megnevezes VARCHAR(50)	Űrhajósok száma BIGINT(21)
STS-61-A	8
STS-108	8
STS-42	7
STS-102	7
STS-82	7
STS-40	7
STS-111	7
STS-47	7
STS-114	7
STS-121	7
STS-131	7
STS-49	7
STS-119	7
STS-109	7
STS-45	7
STS-94	7
STS-58	7
STS-90	7
---	---