

	maximális pontszám	elért pontszám	javitó tanár aláírása
Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés	30		
<b>1. Bástya</b>			
Táblázatkezelés	15		
<b>2. Gyorshajtás</b>			
Adatháztartási kezelés	30		
<b>3. Halak</b>			
Algoritmizálás, adatmodellezés	45		
<b>4. Rejtély</b>			
<b>A gyakorlati vizsgarész pontszáma</b>	<b>120</b>		

Dátum: .....

**2011. május 10. 8:00**

A gyakorlati vizsga időtartama: 240 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati potlakok száma	
Beadott fájlok száma	

elért pontszám egész számról kerekítve	javitó tanár aláírása	programba beírt egész pontszám
Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés		
Táblázatkezelés		
Adatháztartási kezelés		
Algoritmizálás, adatmodellezés		

Dátum: .....

jegyző

## NEMZETI ERŐFORRÁS MINISZTÉRIUM

## Fontos tudnivalók

A gyakorlati feladatok megoldásához **240 perc áll rendelkezésre.**

A vizsgán **használható eszközök:** a vizsgázó számára kijelölt számítógép, papír, toll, ceruza, vonalzó, lepcsetelt ígyeztetlap.

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

A feladatokat **tetszőleges sorrendben megoldhatja.**

Felhívjuk a figyelmet a **gyakori** (10 percenkénti) **mentésre**, és feltétlenül javasoljuk a mentést minden esetben, mielőtt egy másik feladatba kezd.

Vizsgadolgozat a feladatlapon található **azonosítóval megegyező** nevű **vizsgakönyvtárba** kell mentenie! Ellenőrizze, hogy a feladatlapon található kódossal megegyező nevű könyvtár elérhető-e, ha nem, még a vizsga elején jelezze a felügyelő tanárnak!

Munkáit a **vizsgakönyvtárába mentse**, és 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 beadott program csak abban az esetben értékkelhető, ha a vizsgázó létrehozta a választott programozási könyezetnek megfelelő forrásállomány(ok)t a vizsgakönyvtárában, és az tartalmazza a részfeladatok megoldásához tartozó forráskódot.

A **forrásfájlok**at a vizsgakönyvtában találja.

Azon programok esetén, melyek nem támogatják a cm-es méretmegadást, az 1 cm = 40 px átváltást használhatja.

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

Amennyiben számítógépvel **műszaki probléma** van, jelezze a felügyelő tanárnak! A jelzés ténye és a megalapított hiba jegyzőkönyvezésre kerül. A kiesett idővel a vizsga ideje hosszabb lesz. Amennyiben a hiba mégsem számitógépes eredetű, a javító tanár értékeléskor köteles figyelembe venni a jegyzőkönyv esetleírását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázt a dolgozatot elkészítésében.)

A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önnel fel kell tüntetnie a **vizsgakönyvtárban és alkönyvtárában található, Ön által elgállított és leadott fájlok számát**, illetve **azok nevét**. A vizsga végezével addig ne távozzon, amíg ezt meg nem tette, és a felügyelő tanárnak ezt nem mutatta!

Kérjük, jelölje be, hogy mely operációs rendszeren dolgozik, és melyik programozási környezetet használja!

Operációs rendszer:  
 Windows     Linux     MacOS X

Programozási környezet:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="radio"/> FreePascal 2.2.4 | <input type="radio"/> Turbo C++ Explorer 2006 | <input type="radio"/> Turbo Delphi Explorer 2006      |
| <input type="radio"/> Borland C++ 6    | <input type="radio"/> Dev-C++ 5               | <input type="radio"/> Visual C# 2008 Express          |
| <input type="radio"/> JAVA SE          | <input type="radio"/> Perl 5.8.8              | <input type="radio"/> Visual Basic 2008 Express       |
| <input type="radio"/> Lazarus 0.9      | <input type="radio"/> Lazarus 0.9             | <input type="radio"/> Visual Studio 2008 Professional |

Forrás:

[http://5mp.eu/fajlokok/legikarregjelenyi/vilagitoitoryok.269.278\\_www.5mp.eu\\_.pdf](http://5mp.eu/fajlokok/legikarregjelenyi/vilagitoitoryok.269.278_www.5mp.eu_.pdf)

**45 pont**

Minden feladat megoldása előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát! Ha a felhasználótól kér be adatot, jeleníesse meg a képernyőn, hogy milyen értéket vár (például az 1. feladat esetén: „**Adj a meg a torony adatait!**“)! Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

A feladatok megoldása során feltételezzük, hogy a beolvastott adatok helyesek, ezért azokat sohah nem kell ellenőrizni!

1. Kérje be a felhasználótól egy  $10 \times 10$ -es táblára vonatkozóan egy világítótorony pozícióját (a torony helyének sor és oszlop száma), és a toronyból látható hajók számát! A rejtvény megfejtését a nagy számmal rendelkező tomyoknál érdemes kezdeni. Ezért, ha a torony értéke nagyobb, mint három, akkor írja ki a képernyőre, hogy „**Nehéz torony**“, más esetben ne írjon ki semmit!

2. A megadott világítótorony helyzete alapján állapitsa meg, hogy a szabályok szerint a világítótorony körül mely helyekre biztosan nem kerülhet hajó! Az eredményt írassa ki a képernyőre úgy, hogy a tiltott helyek sor és oszlop azonosítói visszovével elválasztva külön sorokba kerüljenek! Például ha a világítótorony a 2, 3 pozícióban van, akkor:

1, 2	
1, 3	
1, 4	
2, 2	
2, 4	
3, 2	
3, 3	
3, 4	

3. A **feladvany.txt** állomány tartalmazza az erre a hétre kiadott rejtvényt a már ismert formában. Olvassa be a rejtvényt az állományból és a **megoldas.txt** állományban be-küldött megoldások közül szűrje ki azokat, amelyek nem az e heti feladványra érkeztek. Ezben megfejtőök( ) nevét írja ki a képernyőre! Ha minden megfejtés az e heti feladványra érkezett, akkor írja ki a képernyőre, hogy „**Mindegyik megoldás erre a heti feladványra érkezett.**“

4. Azok közül a megoldások közül, amelyek erre a heti feladványra érkeztek, állapítsa meg, hogy melyikekben van kevesebb vagy több hajó megadva, mint 12! Írja ki a képernyőre, hogy szempontból hány darab hibás „megoldás“ volt!

5. Hány olyan szabálytalan megoldás született az e heti feladatra, amelyben:  

- a hajók száma megfelelő és
- egy vagy több hajó elhelyezése a szomszédsgági kapcsolatokra vonatkozó szabályoknak nem megfelelő?

Az eredményt írja ki a képernyőre!

6. Határozza meg, hogy hány pontot volt helyes a beküldöttet közül! Az ellenőrzésnél vegye figyelembe az előző pontokban leírtakat, valamint azt, hogy a világítótoronyok az értéküknek megfelelő számú hajót látnak-e! A helyes beküldők nevét írja ki a képernyőre!

## 4. Rejtvény

Egy weboldalon érdekes rejtélyt tesznek közzé hétre. A rejtényekben egy  $N \times M$ -es területre világítótornyokat helyeznek le. Ezeket a toronyokat számlálja minden alkalommal az a feladat, hogy a területről el kell helyezni X darab hajót úgy, hogy minden toronyból (vízsziintes és függőlegesen összesen) annyi hajó legyen látható, ahányas szám a tornyot jelképező mezőben van.

A hajókra vonatkozó szabályok a következők:

- Minden hajó egy négyzet nagyságú.
- A hajók nem érintkezhetnek egymással, még átlós irányban sem.
- A hajók nem érinthetik a világítótornyokat, még átlós irányban sem.
- A hajók egymást nem takarják ki. Azaz a világítótornyból az egy vonalban lévő hajók is látszanak.

Például:

Egy  $5 \times 4$ -es terület és 3 hajó esetén



A weboldalon ugyanúgy, mint az előző hetekben, egy  $10 \times 10$ -es négyzetbe kell elhelyezni 12 darab hajót. A versenyök által beküldött megfejtésekkel alkalmazás segítségével összefűzik egy txt állományba. Ennek a fájlnak az első sorra a megfejtésük számát tartalmazza, ami maximálisan 20 darab lehet. minden megfejtés előtt pedig a megfejtő neve található. Az egyes megfejtésekben a vizet 0-val, a világítótornyot egy 1 és 9 közötti számmal, a hajókat pedig 11-es számmal jelölik. A fájlból a számokat egy-egy szóközzel választják el.

Például:

A megoldás.txt állomány egy része. (A példát szabályos táblázatban jelenítjük meg a jobb átláthatóság érdekében.)

10

Absolon

0	0	0	0	11	0	11	0	0	0
11	0	2	0	0	0	0	0	11	0
0	0	0	0	1	0	11	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	3	0	0	0	0	0	0	11	0
0	0	0	0	2	0	11	0	0	0
0	11	0	0	0	0	0	0	3	0
0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
0	11	0	3	0	0	0	0	11	0
0	0	0	0	0	0	11	0	0	0

...

A 2. sor 3. oszlopában tehet egy világítótornyot van, amelynek sorában és oszlopában összesen 2 hajó lehet. A 2. sor 1. oszlopában és a 2. sor 10. oszlopában egy-egy hajó található.

Készítsen programot, amely a rejtvényre érkező megoldások helyességét ellenőrizi! A program forráskódját rejtvény néven mentse!

## 1. Bástya

A sakkozás tanulásának első lépése a bábbuk megismerése. Készítsen weblapot a bánya sakkhábu bemutatására a következő leírás és minta szerint!

Az elkeszítendő két állomány *sakk.html* és *valasz.html* legyen! Az oldalak szövegét a *bastya\_forras.txt* állományban találja. A mintán látható sakkíablá két sorának html-kódja az *alap.html* állományban van.

A feladat megoldásához szükséges képek: *ryi1300.gif*, *sbastyra.png*, *vbastyra.png*, *skiraly.png*, *vki rally.png*, *shuszar.png* és *sgyalog.png*. A képek használata során ügyeljen arra, hogy azok a vizsgakönyvtár áthelyezése után is helyesen jelenjenek meg!

1. Az elkeszítendő két lapon az oldal tulajdonságai azonosak. A háterszin szürkékkel (#CED5E0 kodú szín), és a linkek színe minden a három állapotban piros (#FF0000 kodú szín) legyen!
2. A tartalom minden oldalon egy 800 pont szélességű, középre igazított, feher háterszinű táblázatban helyezkedjen el!
3. Először a *sakk.html* oldalt készítse el! A bőngésző keretén megjelenő cím „Bánya” legyen!
4. A minta szerinti szöveget a *bastyra\_forras.txt* állományból másolja át!
5. Az oldal címét, „A Bánya”-t alakítsa egyes szintű címsor stílusú! A szöveg legyen középre igazított!
6. A cím elérő szűrje be az *sbastyra.png* képet eredeti méretében! A kép mellett vízzintes 15 pontnyi hely maradjon üresen!
7. A cím alatt és fölött egy-egy középre igazított, 400 pont széles, vízzintes vonal jelenjen meg!
8. Az első bekezdés után a minta szerinti sakkíablát hozza létre! Ehhez használja fel az *alap.html* állományban található táblázat kódját! A kód a sakkíablá két sorának cellaformázási beállításait tartalmazza. Egészítse ki a szükséges sorkkal, és az így létrehozott táblázat tulajdonságait az alábbiaknak megfelelően állítsa be:
  - a. A táblázat szegély nélküli és vízzintes középen jelenjen meg!
  - b. A háterszin szürkékkel (#CED5E0 kodú szín) legyen!
  - c. A cellák tartalma vízzintes középen jelenjen meg!
  - d. A cellamargó 2 képpont és a cellatávolság 1 képpont legyen!
9. Készítse el az első oszlopból, illetve az utolsó sorban a sakkíablá mezőinek számítását, és – ahol szükséges – a cella hosszát változtassa meg!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

**10. Helyezze el a táblán a minta szerinti felállást!**

Sakkbábu	Állománynév	Mező
világos bánya	<i>vbastya.png</i>	c6
világos király	<i>vkiraly.png</i>	h1
sötét huszár	<i>shuszar.png</i>	c1
sötét gyalog	<i>sgyalog.png</i>	d6
sötét futó	<i>sfuto.png</i>	d7
sötét gyalog	<i>sgyalog.png</i>	f6
sötét király	<i>skiraly.png</i>	h8

11. Állítsa a sakktábla alatti felirat és a hivatalos igazítását a mintának megfelelően! A hivatalozás mutasson az elkeszítendő *valasz.html* állományra!

12. Készítse el a másik oldalt (a *valasz.html* állományt) az előző oldal beállításainak megfelelően! A bongésző keretén megjelenő cím legyen „Válasz”!

13. Az oldal szöveget a *bastya\_forras.txt* állományból másolja át! A bekezdéseket hozzá létre a mintának megfelelően! Itt is jelenjen meg a sakktábla!

14. A „*Kérdez:*” és a „*Válasz:*” felirat hármás szintű címsor stílusú legyen!

15. Képszerkesztő program segítségével a *nyi1300.gif* képet arányosan kicsinyítse le 50 képpont szélességire, és mentse *nyi1.gif* néven! Ügyeljen arra, hogy a kép a mintának megfelelő megjelenésű legyen!

16. Szúrja be a táblázat alá a kicsinyített nyíl képet, a *nyi1.gif* állományt! A kép helyettesítő szövege „Vissza” legyen! A kép megfelelő kódját egészítse ki a következő paraméterrel, amely az előző oldalra való visszatérést biztosítja: `onClick="javascript:history.back()"`

**30 pont**

6. Az előző feladatban létrehozott lekérdezés alapján készítsen jelentést, amely az első féljegyzés éve, azon belül a faj neve szerint csportoíta jelentő meg a tájneveket ábécé sorrendben! (*gyakorlat*)

7. Készítsen lekérdezést, amely az egyénél több halfajhoz tartozó tájneveket felsorolja! A listában a tájnév egyszer, és mellette az előfordulás száma jelenjen meg! (*szokt*)

8. Sorolja fel lekérdezés segítségével azoknak a halaknak a nevét, amelyeknek nincs a gyűjteményben tájneve! (*neveiten*)

9. Lekérdezéssel listázza ki azokat a halneveket, amelyek egyben tájnevek is! A halnevek a nem hozzá tartozó tájnevek között is szerepelhetnek. A listában minden név egyszer szerepeljen! (*nyobb*)

10. Adj meg lekérdezés segítségével annak a halnak a nevét, amelynek a legröbb tüneve van a gyűjteményben! (*halnevu*)

11. Készítsen frissítő lekérdezést, amivel a hal tájnevet „azonos a hal nevével” értékére állítja azokban a rekordokban, amelyekben a tájnev megegyezik a hozzá tartozó halfaj nevével! (*halazonos*)

**30 pont**

**Forrás:**

### 3. Halak

A Balaton a pihenés és a fürdőzés mellett a halairól is nevezetes. A halfajok adatainak gyűjteményét vizsgáljuk a következő adatbázishban. A *faj.txt* állomány a Balatonban előfordult vagy leírt halfajok legfontosabb adatait tartalmazza. A *nev.txt*-ben a tó halainak népies elnevezései vannak.

- Készítsen új adatbázist *halak* néven! Importálja az adattáblákat az adatbázisba *faj* és *nev* néven! A txt típusú adatállományok tabulátorokkal tagolt UTF-8 kódolásúak, és az első soruk tartalmazza a mezőneveket.
- Beolvásás után állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat! A *nev* táblához adjon hozzá egy új mezőt, ami az egyedi azonosító lesz!

#### Tábla:

*faj (halid, nev, fellegy, gyakorisag, eloford, vedett)*

<i>halid</i>	A halfaj azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A halfaj neve (szöveg)
<i>fellegy</i>	A halfaj első feljegyzésénél éve (szám)
<i>gyakorisag</i>	A halfaj elfordulása (szöveg), értéke A, B vagy C lehet (A=gyakori, B=közönleges, C=ritka vagy eltűnt)
<i>eloford</i>	A halfaj előfordul-e napjainkban (logikai)
<i>vedett</i>	A halfaj védtet-e (logikai)

*nev (azon, halid, tajnev)*

<i>azon</i>	A <i>nev</i> tábla aktuális rekordjának azonosítója (szamíró), ez a kulcs
<i>halid</i>	A halfaj azonosítója (szám)
<i>tajnev</i>	A halfaj népies elnevezése (szöveg)

### Minta a Bánya feladathoz:

**A Bánya**

A kezdeti állásból két bánya található a figura sorában. A sarkokban helyezedék el, akiár egy virág toronyi Objekt toronyak is nevezik őket, de a pontosabb nevük bánya. A bánya a vizinás sorokat is a függőleges vonalakat terják birtokban.


**A Bánya**

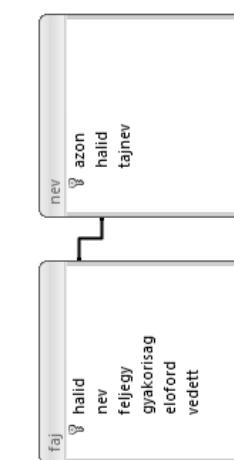
Mely figurákat ütheti a végzetes bánya?

Válasz:

Bárhol áll a bánya, szabad sorok és vonalak esetén, mindig 14 meczőt tartanakban. Sem csak sem idegen laban nem lephet át, az ellenes beszűrőtől eltekintve. A bánya minden másik különleges szerepkör a játéma kezdés szakaszában. A közepeiben döntenek hatnak a műlt vonalakon, teljes erővel a végjátékban jut érvényre.

A bánya a vezetőn kívül az egyetlen test, amely az ellenfélét a király segítségével meg tudja maratni.

*sakk.html*



- Készítse el a következő feladatok megoldását! Az egyes lekérdezéseknek ügyeljen arra, hogy minden csak a kérő értékek jeljenek meg és más adatok ne! A megoldásait a zarójelben lévő néven mentse el!
- Listázza ki lekérdezés segítségével a védett balatoni halakkat ábécérendben! (*3vedett*)
  - Számolja meg lekérdezés segítségével, hogy a halfajok első feljegyzése közötti hány történt 1850 és 1900 között (a határokban is beleértve)! (*4elso*)
  - Készítsen lekérdezést, amely a gyakran előforduló halak nevét, az első feljegyzés évét és tajneveit adja meg! (*5gakori*)

*valasz.html*

## 2. Gyorsajtás

A gyorsajtások méréséhez különböző eszközök állnak a rendőrség rendelkezésére. Az egyik ilyen eszköz a szakaszellenőrző kamera. Ezek a kamerák párbán működnek, és az átlagsebességet mérik a két kamera közötti szakaszon. Egy ilyen kamерapár által rögzített adatok állnak rendelkezésünkre a *mérősek.txt* nevű, tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szöveges állományban.

*A megoldás során vegye figyelembe a következőket:*

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon!
- A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha egy részfeladatot nem sikerült megoldani, hogyja meg a feljegyő megoldását, vagy számon törölje a feljegyzést, majd a feljegyzés helyébe pedig a „Túlélte” szót, és azzal dolgozzon tovább, mert így részponniukat kaphat!
- Segédszámításokat az *L* oszlopot kezdetően végezhet.

- Importálja az adatokat a *mérősek.txt* állományból, majd mentse el kiértekelő néven a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában! A táblázat első oszlopa tartalmazza a személyautók rendszámát. A második oszlophban található az első kameránál rögzített időpont, a harmadik oszlophban pedig a második kameránál rögzített időpont. A mérések napközben történtek, és az előzetes szüreké során a hibás adatokat eltávolították.
- Számítsa ki az „Átlagsebesség” (*D*) oszlopha az átlagsebességet! A számításnál az *I1* céllában lévő távolságot vegye figyelembe! Az átlagsebesség meghatározásához a két mérés között eltelit másodpercrek lesz szüksége. A sebesség kiszámításához az alábbi képletet használhatja. A kapott értéket kerítse egészre!

$$v = \frac{s}{t} = \frac{s}{\frac{t_2 - t_1}{3600}} = \frac{s}{t_2 - t_1}$$

- A „*Gyorsajtás*” (*F*) oszlophban határozza meg képlet segítségével, hogy mely autósok léptek át a sebességhatárt! A számításnál az *I2* céllában lévő sebességhatárral doi gozzon! Azoknál az autóknál, amelyek átlépiék a megadott sebességet a „Túlélte” szó kerüljön a céllába, a többieknél a céllá mardjon üres!

- Az alábbi táblázat segítségével határozza meg a „*Büntetés*” (*F*) oszlophan, hogy a gyorsajtóknak mikkora birtágat kell fizetni! Azoknál, akik a sebességhatárt betartották, a céllá mardjon üresen!

A megergedett legnagyobb sebesség tállépéssének mértéke km/h-ban	Birság összege forintban
15 km/h alatt	3 000 Ft
15 km/h felett 30 km/h-ig	30 000 Ft
30 km/h felett 45 km/h-ig	45 000 Ft
45 km/h felett 60 km/h-ig	60 000 Ft
60 km/h felett 75 km/h-ig	90 000 Ft
75 km/h felett 90 km/h-ig	130 000 Ft
90 km/h felett 105 km/h-ig	200 000 Ft
105 km/h felett	300 000 Ft

- Az *I5*-ös cellába számítsa ki, hogy összesen hány gyorsajtó volt!
- Azok, aiknél a túllépés nem haladja meg a 15 km/h-t, szabályosítést követnek el. Ezek számát adjja meg az *I6*-os cellában!
- A táblázat adatait rendezze az átlagsebesség szerint csökkenő sorrendbe, azon belül pedig a rendszám szerint abécérendbe!
- Formálzza a táblázatot a minta és az alábbi leírás alapján!

- A *D* és az *F* oszlopan a mintának megfelelően állítsa be a „km/h” és „Fr” mértékegyeségeket az adatokhoz szöközzel elválasztva!
- Az *A:F* oszlopok szélessége legyen 100 képpont!

Minta:

1	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Rendszám	Mérőpont A	Mérőpont B	Átlagsebesség	Gyorsajtó	Büntetés	Táv (km)	Sebeség korlát
2	QLS-230	9:59:57	10:00:07	180 km/h	Túlélte	130 000 Ft		0,5
3	USI-486	9:03:25	9:03:37	150 km/h	Túlélte	60 000 Ft		100
4	RNA-357	9:03:41	9:03:54	138 km/h	Túlélte	45 000 Ft		
5	RPT-603	9:07:35	9:07:48	138 km/h	Túlélte	45 000 Ft		
6	RRW-767	9:08:17	9:08:30	138 km/h	Túlélte	45 000 Ft		
7	UAI-221	9:11:27	9:11:40	138 km/h	Túlélte	45 000 Ft		
8	UVL-862	9:04:21	9:04:34	138 km/h	Túlélte	45 000 Ft		
9	XIL-440	9:02:09	9:02:22	138 km/h	Túlélte	45 000 Ft		
10	YVO-212	9:13:43	9:13:56	138 km/h	Túlélte	45 000 Ft		
11	PCW-673	9:02:01	9:02:15	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
12	PLH-027	9:11:05	9:11:19	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
13	RDR-457	9:02:18	9:02:32	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
14	RHK-551	9:00:25	9:00:42	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
15	RKB-343	9:08:30	9:08:44	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
16	SPU-603	9:06:48	9:07:02	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
17	TG-002	9:05:50	9:06:04	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
18	TNW-000	9:03:10	9:03:24	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
19	TOU-257	9:06:16	9:06:30	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
20	TVA-555	9:06:42	9:06:56	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
21	UHG-624	9:00:40	9:00:54	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
22	VUJ-756	9:01:04	9:01:18	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
23	XPD-202	9:05:39	9:05:53	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
24	XWV-450	9:08:35	9:08:52	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		
25	QAG-397	9:04:23	9:04:38	129 km/h	Túlélte	30 000 Ft		

15 pont