

# Rekordlista

A horgászat a XV. század óta igazi sportággá nőtte ki magát, és mint minden sportágban, itt is nagy jelentősége van a rekordoknak. A Rekordlista, mint a Magyar Horgász egyik legnépszerűbb, értékteremtő rovata 1966 óta regisztrálja és közli a bejelentett rekordhalakat.

A rekordok.txt állományban ennek a listának a 2019. március 15-ei állapota található. <sup>1</sup> Az állomány minden sora egy horgász rekord adatait tartalmazza **tabulátorral** elválasztva.

Pl.:

Minkó Lajos 2017. augusztus 24. 23:30 Törpeharcsa 0,6 25 Balaton (14-002-1-1) | Siófok -

## Az egy sorban tárolt adatok rendre:

- A horgász neve. Pl: Minkó Lajos
  - A fogás pontos időpontja. Pl.: 2017. augusztus 24. 23:30
  - A hal faja. Pl: Törpeharcsa
  - A hal súlya kg-ban. Pl.: 0,6
  - A hal hossza cm-ben. Pl.: 25
- Amennyiben nem ismert az adat, az állományban hosszként 0 szerepel. • A fogás helyszíne.

Pl.: Balaton (14-002-1-1) | Siófok

- Visszaengedte-e a horgász a halat?  
Kötőjel (-) amennyiben nem engedte vissza.  
C&R amennyiben visszaengedte. (Catch and Release)

Hozzon létre grafikus- vagy konzolalkalmazást „rekordok\_sajátnév” néven az alábbi feladatok megvalósítására! Minden kiírást igénylő feladat előtt jelenítse meg a feladat sorszámát! Minden kiírás formátuma feleljen meg a mintának! A program megírásakor a fájlban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek. Megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!

1. Hozzon létre osztályt pecas néven! Az osztály rendelkezzen olyan adattagokkal, melyek a fenti adatok eltárolására alkalmasak. Minden adattag legyen privát! A feladatok megoldása során tetszőleges számú metódussal, adattaggal illetve tulajdonsággal bővítheti az osztályt, de az adattagot láthatóságát nem változtathatja!
2. Hozza létre pecas osztály konstruktorát, amely paraméterként egy szöveget és egy karaktert kap. A szöveg tartalmazza az összes adattag feltöltéséhez szükséges adatot a kapott karakterrel elválasztva.
3. Olvassa be a forrásállomány tartalmát és tárolja el úgy, hogy további feladatok megoldására alkalmasak legyenek! Írja ki a képernyőre, hogy hány rekord adatait tartalmazza az állomány!  
*1. feladat: A legjobb 32 fogás adatai.*
4. Hozza létre a balaton.txt állományt! Az állományba írja ki a balatoni rekordok adatait! A listában a horgász neve, a hal fajtája és a fogás dátuma szerepeljen! Amennyiben nem volt balatoni rekord, a *Nincs balatoni rekord* felirat jelenjen meg az állományban! *balaton.txt tartalma:*  
*Minkó Lajos, 2018. augusztus 4-én: Afrikai harcra*  
*Kiss Péter, 2016. február 27.-én: Süllő*  
*Minkó Lajos, 2017. augusztus 24-én: Törpeharcsa*
5. Az év hala 2018-ban a balin volt. Volt-e olyan rekord, melyben balint fogtak és visszaengedték? Ha igen, jelenítse meg a horgász nevét, a hal súlyát és a fogás helyét! Amennyiben nem volt ilyen hal, akkor a *Nincs a rekordlistában visszaengedett balin* felirat jelenjen meg a képernyőn!
3. *feladat:*  
*Balogh Péter fogott 6 kg-os balint.*  
*Helyszín: Búzásvölgyi-víztározó (10-023-1-5) | Recsk*
6. Mekkora a rekordként bejegyzett halak átlagos hossza? A számításnál ne vegye figyelembe azokat a rekordokat, melyeknél nem ismert ez az adat! Az eredményt 3 tizedes pontossággal írja ki a képernyőre!
4. *feladat:*  
*A bejegyzett halak átlagos hossza 76,036 cm.*
7. Jelenítse meg a legnagyobb súlyú hal fogásának minden adatát a minta szerint!
5. *feladat:*  
*A legnagyobb súlyú halat fogat: Surányi Péter*  
*A hal faja: Harcsa*  
*Súlya: 70 kg*  
*Hossza: 186 cm*

<sup>1</sup> Forrás: <http://rekordlista.mohosz.hu/rekordok/abszolot> 2019. 03. 15.

Fogás helye: Adácsi-tó (10-004-1-4) | Adács Nem engedte vissza.

8. Hány rekord született az egyes években? Készítsen róla statisztikát és az eredményt jelenítse meg a képernyőn!

6. feladat:

2016 21 rekord  
2018 3 rekord

2017 7 rekord 2015 1 rekord

Minta:

A rekordlista fájlból

1. feladat.

A legjobb 32 fogás adatai.

nev	idopont	faj	suly	hossz	helyszin	viszsaengedte
Surányi Péter	2016. 05. 16. 20:40:00	Harcsa	70	186	Adácsi-tó (10-004-1-4)   Adács	-
Györfi András	2016. 08. 28. 9:15:00	Busa	53,2	114	Lázbérci víztározó (05-018-1-1)   Dédesi oldal	-
Kisfalusi Botond	2016. 05. 24. 20:15:00	Amur	20,8	102	Halásztelek holtág (04-170-1-4)   Szarvas, Nagyfoki holtág, 266-os stég	C&R
Herczku Erik	2016. 06. 02. 11:50:00	Ponty	18,5	90	Harsányi víztározó (05-023-1-4)   Harsány	C&R
Turbucz József	2016. 07. 09. 16:55:00	Itáliai tok	14,38	108	Maconkai víztározó (12-025-1-1)   Gáti szakasz	C&R
Simon István	2016. 04. 16. 16:00:00	Lapatorrú tok	12,72	108	Maconkai víztározó (12-025-1-1)   Rekord-tó	C&R
Karácsondi István	2016. 09. 25. 16:22:00	Koi ponty	12,47	78	Maconkai víztározó (12-025-1-1)   Rekord-tó	C&R
Horeász Egyesületek Csonerád M-i Szöv	2016. 04. 07. 11:23:00	Tükörponty	12,05	70	Atkai Holt-Tisza (06-031-1-1)   Mőlósor	C&R
.....						
Bodi Vilmos	2017. 10. 04. 15:39:00	Aranyhal	1,22	34	Maconkai víztározó (12-025-1-1)   Rekord-tó	C&R
Takács Péter	2017. 07. 23. 6:58:00	Garda	1,1	45	Tisza folyó 750-630 fkm-ig (15-073-1-1)   Tisza folyó, Balsa-Gávavencsellő közötti szakasza	C&R
Kovács Gábor	2017. 05. 01. 15:51:00	Csapó sügér	0,74	34	ALMÁS PATAK (02-031-1-1)   Domolosi tó	C&R
Minkó Lajos	2017. 08. 24. 23:30:00	Törpeharcsa	0,6	25	Balaton (14-002-1-1)   Siófok	-

3. feladat:

Balogh Péter fogott 6 kg - os balint.

Helyszín: Búzásvölgyi-víztározó (10-023-1-5) | Reesk

4. feladat:

A bejegyzett halak átlagos hossza 76,036 cm.

5. feladat:

A legnagyobb súlyú halat fogta: Surányi Péter

A hal faja: Harcsa

Súlya: 70 kg

Hossza: 186 cm

Fogás helye: Adácsi-tó (10-004-1-4) | Adács

Nem engedte vissza.

6. feladat:

2016: 21 db

2017: 7 db

2018: 3 db

2015: 1 db

internal class Rekordok

```
{
```

```
/*Minkó Lajos 2017. augusztus 24. 23:30 Törpeharcsa 0,6 25 Balaton (14-002-1-1) | Siófok -
```

- A horgász neve. Pl: Minkó Lajos
- A fogás pontos időpontja. Pl.: 2017. augusztus 24. 23:30
- A hal faja. Pl: Törpeharcsa
- A hal súlya kg-ban. Pl.: 0,6
- A hal hossza cm-ben. Pl.: 25
- Amennyiben nem ismert az adat, az állományban hosszként 0 szerepel.
- A fogás helyszíne. Pl.: Balaton (14-002-1-1) | Siófok
- Visszaengedte-e a horgász a halat?  
Kötőjel (-) amennyiben nem engedte vissza.  
C&R amennyiben visszaengedte. (Catch and Release)\*/

```
public string nev { get; set; }
public DateTime idopont { get; set; }
public string faj { get; set; }
public double suly { get; set; }
public int hossz { get; set; }
public string helyszin { get; set; }
public string visszaengedte { get; set; }
public Rekordok(string sor)
{
    string[] sz = sor.Split('\t');
    nev = sz[0];
    idopont = DateTime.Parse(sz[1]);
    faj = sz[2];
    suly = double.Parse(sz[3]);
    hossz = int.Parse(sz[4]);
    helyszin = sz[5];
    visszaengedte = sz[6];
}
}
```

```

using System.IO;
using ConsoleTableExt;
namespace rekordlista
{
    class Program
    {
        public static List<Rekordok> adatok = new List<Rekordok>();
        static void Main(string[] args)
        {
            string[] f = File.ReadAllLines("rekordok.txt", Encoding.UTF8);
            foreach (var a in f) adatok.Add(new Rekordok(a)); //listához adom az adatokat
            int adatokszama = adatok.Count(); //sorok száma a fájlban
            Console.WriteLine("A rekordlista fájlból");
            Console.WriteLine($"1. feladat:\n\tA legjobb {adatokszama} fogás adatai.");
            ConsoleTableBuilder.From(adatok).ExportAndWriteLine();
            bool van = adatok.Any(x=>x.helyszin.Contains("Balaton"));
            if (van)
            {
                List<string> kiirtlista = new List<string>();
                adatok.Where(x=>x.helyszin.Contains("Balaton")).ToList()
                    .ForEach(x=>kiirtlista.Add($"{x.nev}, {x.idopont}-én: {x.faj}"));
                File.WriteAllLines("balaton.txt", kiirtlista);
            }
            else File.WriteAllText("balaton.txt", "Nincs balatoni rekord");

            van = adatok.Any(x => x.faj== "Balin" && x.visszaengedte=="C&R");

            if (van)
            {
                int sorszam = adatok.FindIndex(x => x.faj == "Balin" && x.visszaengedte == "C&R");
                Console.WriteLine($"3. feladat:\n{adatok[sorszam].nev} fogott {adatok[sorszam].suly} kg - os balint.\nHelyszín: {adatok[sorszam].helyszin}");
            }
            else Console.WriteLine("3. feladat:\n Nincs a rekordlistában visszaengedett balin");

            double atlag = adatok.Where(x=>x.hossz!=0).Average(x=>x.hossz);
            Console.WriteLine($"4. feladat:\nA bejegyzett halak átlagos hossza {Math.Round(atlag, 3)} cm. ");

            var legnagyobbhal = adatok.OrderByDescending(x => x.suly).First();
            Console.WriteLine($"5. feladat:" +
                $"\nA legnagyobb súlyú halat fogta: {legnagyobbhal.nev}" +
                $"\nA hal faja: {legnagyobbhal.faj}" +
                $"\nSúlya: {legnagyobbhal.suly} kg" +
                $"\nHossza: {legnagyobbhal.hossz} cm" +
                $"\nFogás helye: {legnagyobbhal.helyszin}");
            if (legnagyobbhal.visszaengedte == "-") Console.WriteLine(" Nem engedte vissza.");
            else Console.WriteLine(" Visszaengedte.");

            Console.WriteLine("6. feladat:");
            adatok.GroupBy(x=>x.idopont.Year).OrderByDescending(x=>x.Count()).ToList()
                .ForEach(x => Console.WriteLine($"t{x.Key}: {x.Count()} db"));

            Console.ReadKey();
        }
    }
}

```