

csudh.edu

A Kaliforniában található CSUDH Egyetem weboldalának elkészítéséhez kell támogatást nyújtania. Az egyetem weboldalán egy táblázatban szeretné feltüntetni a saját gondozásában lévő szerverek domainneveit és a hozzájuk tartozó IP-címeket, amihez Önnek egy segédprogramot kell elkészítenie.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

1. A képernyőre Írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például:3. feladat:):!
2. Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!
3. Az ékezetmentes azonosítók és kiírások is elfogadottak.
4. A program megírásakor az állományban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.
5. Megoldását készítse el, hoc az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!

A csudh.txt UTF-8 kódolású forrásállomány soraiban a következő adatokat találja:

domainnév, például: dhvx20.csudh.edu

domainnévhez tartozó IP-cím, például: 155,135,1.1

Az állomány első sorában a mezőnevek találhatóak, az adatokat pontosvesszővel választottuk el

domain-name;ip-address

dhvx20.csudh.edu;155.135.1.1

dhvx.csudh.edu;155.135.1.2

dha300.csudh.edu;155.135.1.3

hawk.csudh.edu;155.135.1.4

1. Készítsen konzolalkalmazást (projektet) a következő feladatok megoldásához, amelynek forráskódját csudh néven mentse el!
2. Olvassa be a csudh. txt állomány sorait, és tárolja az adatokat egy olyan összetett adatszerkezetben (pl. vektor, lista stb.), amely használatával a további feladatok megoldhatók! Ügyeljen arra, hogy az állomány első sora az adatok fejlécét tartalmazza!
3. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy hány domainnév — IP-cím páros található a forrásállományban!
4. 4. Készítsen metódust vagy függvényt Domain azonosítóval, amely visszatér a domainnév megadott szintű részével! A szintet (1..5) a függvény paraméterében lehessen megadni. A legfelső szintű domaint (top level domain) az 1-es érték jelölje! Az IP-cím a függvény paramétere vagy metódus esetén az osztály adattagja legyen! Ha nem létezik a megadott szintű név, akkor a „nincs” értékkel térjen vissza az alprogram!
5. Írja ki a képernyőre a forrásállományban lévő első domainnév felépítését a minta szerint! Célszerű az előző feladatban kódolt függvényt felhasználnia.
6. Programjával készítsen egy szöveges állományt table.html azonosítóval, melybe a forrásban található adatokkal HTML táblázatot készít a kiadott minták szerint! Az állománynak csak a táblázat szabványos HTML kódját kell tartalmaznia. Oldja meg inline stílus alkalmazásával, hogy a fejléc típusú cellák jobbra igazodjanak! A táblázat szerkezetére az utolsó mintában talál példát.

Minta output:

```
3. feladat: Domáinek száma: 132
5. feladat: A első domain felépítése:
    1. szint: edu
    2. szint: csudh
    3. szint: dhvx20
    4. szint: nincs
    5. szint: nincs
```

table.html böngészőben megnyitva:

Ssz	Host domainneve	Host IP címe	1. szint	2. szint	3. szint	4. szint	5. szint
1.	dhvx20.csudh.edu	155.135.1.1	edu	csudh	dhvx20	nincs	nincs
2.	dhvx.csudh.edu	155.135.1.2	edu	csudh	dhvx	nincs	nincs
3.	dha300.csudh.edu	155.135.1.3	edu	csudh	dha300	nincs	nincs
4.	hawk.csudh.edu	155.135.1.4	edu	csudh	hawk	nincs	nincs
5.	dhvx10.csudh.edu	155.135.1.5	edu	csudh	dhvx10	nincs	nincs

table.html állomány szerkezete:

```
<table>
<tr>
<th style='text-align: left'>Ssz</th>
<th style='text-align: left'>Host domain neve</th>
<th style='text-align: left'>Host IP címe</th>
<th style='text-align: left'>1. szint</th>
<th style='text-align: left'>2. szint</th>
<th style='text-align: left'>3. szint</th>
<th style='text-align: left'>4. szint</th>
<th style='text-align: left'>5. szint</th>
</tr>
<tr>
<th style='text-align: left'>1.</th>
<td>dhvx20.csudh.edu</td>
<td>155.135.1.1</td>
<td>edu</td>
<td>csudh</td>
<td>dhvx20</td>
<td>nincs</td>
<td>nincs</td>
</tr>
<tr>
...
</table>
```

Megoldás:

```
using System;
using System.IO;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
```

```
namespace csudh
```

```
{
    class Csudh
    {
        public Csudh(string sor)
        {
            string[] sorelemek = sor.Split(';');
            this.Domainname = sorelemek[0];
            this.Ipaddress = sorelemek[1];
        }
        //domain-name;ip-address
        //dhvx20.csudh.edu;155.135.1.1
        public string Domainname { get; set; }
        public string Ipaddress { get; set; }
    }
}
```

```
class Program
```

```
{
    /*4. 4. Készítsen metódust vagy függvényt Domain azonosítóval, amely visszatér a domainnév
    megadott szintű részével!
    * A szintet (1..5) a függvény paraméterében lehessen megadni. A legfelső szintű domaint
    (top level domain) az 1-es érték jelölje!
    * Az IP-cím a függvény paramétere vagy metódus esetén az osztály adattagja legyen!
```

```

    * Ha nem létezik a megadott szintű név, akkor a „nincs” értékkel térjen vissza az
alprogram!*/
public static String Domain(String domainnev, int szint)
{
    string[] szoveg = domainnev.Split('.');
    int index = szoveg.Length;
    if (index < szint)
    {
        return "nincs";
    }
    else
    {
        return szoveg[index - szint];
    }
}
public static List<Csudh> adatok = new List<Csudh>();
static void Main(string[] args)
{
    StreamReader olvas = new StreamReader("csudh.txt", Encoding.UTF8);
    string fejllec = olvas.ReadLine();
    while (!olvas.EndOfStream)
    {
        adatok.Add(new Csudh(olvas.ReadLine()));
    }
    int i, j;
    int adatokszama = adatok.Count;
    /*Console.WriteLine("domain-name                ip-address");
    for(i=0;i<adatokszama;i++)
        Console.WriteLine("{0,-30}{1}",adatok[i].Domainname, adatok[i].Ipaddress);*/

    //3. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy hány domainnév –
IP-cím páros található a forrásállományban!
    Console.WriteLine("3. feladat: Domainek száma: {0}",adatokszama);

    //5. Írja ki a képernyőre a forrásállományban lévő első domainnév felépítését a
minta szerint!
    //Célszerű az előző feladatban kódolt függvényt felhasználnia.
    Console.WriteLine("5. feladat: Az első domain felépítése:");
    for (i = 0; i < 5; i++)
        Console.WriteLine("\t{0}. szint: {1}",i+1,Domain(adatok[0].Domainname,i+1));

    /*6. Programjával készítsen egy szöveges állományt table.html azonosítóval,
* melybe a forrásban található adatokkal HTML táblázatot készít a kiadott minták
szerint!
* Az állománynak csak a táblázat szabványos HTML kódját kell tartalmaznia.
* Oldja meg inline stílus alkalmazásával, hogy a fejléc típusú cellák jobbra
igazodjanak!
* A táblázat szerkezetére az utolsó mintában talál példát.*/

    Console.WriteLine("6. feladat: table.html");
    FileStream fnev = new FileStream("table.html", FileMode.Create);
    StreamWriter fajlbairo = new StreamWriter(fnev, Encoding.UTF8);
    fajlbairo.Write("<!doctype html>");
    fajlbairo.Write("<html>");
    fajlbairo.Write("<head></head>");
    //fajlbairo.Write("<style>td,th {border:1px solid black;}</style>");//adjuk meg a
táblázat szegélyét is
    fajlbairo.Write("<body>");

    fajlbairo.Write("<table>");
    fajlbairo.Write("<tr>");
    fajlbairo.Write("<th style='text-align:left'>Ssz</th>");
    fajlbairo.Write("<th style='text-align:left'>Host domain neve</th>");
    fajlbairo.Write("<th style='text-align:left'>Host IP címe</th>");
    fajlbairo.Write("<th style='text-align:left'>1. szint</th>");
    fajlbairo.Write("<th style='text-align:left'>2. szint</th>");
    fajlbairo.Write("<th style='text-align:left'>3. szint</th>");
    fajlbairo.Write("<th style='text-align:left'>4. szint</th>");
    fajlbairo.Write("<th style='text-align:left'>5. szint</th>");

```

```
fajlbairo.WriteLine("</tr>");
for (i = 0; i < adatokszama; i++)
{
    fajlbairo.Write("<tr><th style='text-align:left'>{0}</th><td>{1}</td><td>{2}</td>",
i+1, adatok[i].Domainname, adatok[i].Ipaddress);
    for (j = 0; j < 5; j++)
        fajlbairo.Write("<td>{0}</td>", Domain(adatok[i].Domainname, j + 1));
    fajlbairo.WriteLine("</tr>");
}
fajlbairo.Write("</table>");
fajlbairo.Write("</body>");
fajlbairo.Write("</html>");
fajlbairo.Close();
fnev.Close();

Console.ReadKey();
}
}
```