

**2. feladat: Programozás****Összesen: 20 pont****csudh.edu<sup>2</sup>**

**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 úgy készítse el, hogy 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 találhatók, 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!

<sup>2</sup> Forrás: <http://bpastudio.csudh.edu/FAC/LPRESS/471/hout/netech/dns.htm>

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 domain (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>
...
```

### 3. feladat: Adatbázis-kezelés

**Összesen: 20 pont**

#### Katica Büfé – Csopak

A következő feladatban egy Balaton-parti büfé nyitás utáni forgalmát tároltuk egy kisebb adatbázisban. Önnek az a feladata, hogy javítsa az adatbázis hiányosságait és lekérdezéseket készítsen az üzemeltető számára.

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 tartalmát értékelik.

Az adatbázis mindkét táblájában az elsődleges kulcs `id` azonosítót kapott, az idegenkulcs azonosítója a kapcsolódó tábla nevével kezdődik és az „`Id`”-ra végződik. Az adatbázisban a táblák az elsődleges és az idegenkulcsokon kívül a következő mezőket tartalmazzák:

A **forgalom** adattábla tartalmazza a termék nevét, a vevő keresztnévét, a vásárolt termék egységét, a termék nettó árát, a termékből vásárolt mennyiséget és azt, hogy a megrendelt termék kiadása megtörtént, vagy az elkészítés folyamatban van.

A **kategoria** adattáblába a termékkategóriák nevét rögzítettük.