

Írjon C programot az alábbi feladatokra! A program indulásakor jelezze ki, hogy milyen feladatot végez el! Az input adatok bekérését és az eredmények közlését lássa el tájékoztató szövegekkel! A nem megfelelő input adat helyett mindenképpen és azonnal kérjen újat a program (esetleg hibajelzéssel)!

- ⌚ A tartománynévrendszer (domain name system) egyik legfontosabb funkciója, hogy az emberek számára könnyen megjegyezhető tartományneveket a hálózati eszközök számára érthető címekké „fordítja le”, „oldja fel”.

Írjon programot, amely a névfordítás leegyszerűsített műveletét valósítja meg. A mellékelt `dns.txt` tartományneveket (domain név) és IP címeket tartalmaz. Egy IP címhez pontosan egy domain név tartozik az alapfeladat szerint, melyek egy sorban találhatóak, szóközzel elválasztva. Ha a felhasználó szabvány bemeneten egy IP címet ad meg, akkor a program a domain nevet írja vissza a szabvány kimenetre, és fordítva a domain névre az IP címet. Mindezt EOF-ig vagy üres sorig ismétlje. Ha nem létező IP címet vagy domain nevet kaptunk, illetve nem megfelelő formátumba akkor azt jelezze a program.

A helyes IP cím formátuma 4 darab 0 és 255 közötti decimális egész szám, pontokkal elválasztva. A helyes domain név esetünkben csak betűket, valamint maximum 3 pontot tartalmazhat.

A `dns.txt` tartalma pl.:

```
193.224.129.143 uni.sze.hu
173.194.41.169 google.com
199.59.150.39 twitter.com
66.6.40.38 tumblr.com
127.0.0.1 localhost
```

A program futása pl.:

```
Kerem a domain nevet/IP címet: 127.0.0.1
A hozzá tartozó domain: localhost
Kerem a domain nevet/IP címet: uni.sze.hu
A hozzá tartozó IP: 193.224.129.143
```

Σ **Értékelés:** Az alapfeladat megoldása 2 pont. Plusz illetve mínusz pont adandó a következőkért:

- 1: Ha az inputellenőrzés hibás, vagy nem teljes körű, vagy a hibaüzenetek nem elég részletesek.
- 1: Ha a program fordítása során egyetlen, szabvány fejfájlok be nem kapcsolásából (`#include`) adódó, figyelmeztető üzenet is akad.
- 1: Ha a programból történő kilépés előtt a megnyitott fájl(oka)t nem zárja le, vagy a lefoglalt memóriaterületeket nem szabadítja fel.
- 1: Ha az alapprogram működése bármiben is eltér a feladatban megfogalmazottól.
- +1: Parancssori paraméterrel lehessen megadni tetszőleges fájlt a `dns.txt` helyett.
- +1: A fájl végéhez új szövegsort fűzzön hozzá, ami az aktuális rendszeridőt és dátumot tartalmazza, a következő formában: `2013. május 30. 15:18:42`
- +1: Ellenőrizze a `dns.txt` fájlt, hogy nem fordul-e elő kétszer ugyanaz a domain vagy IP cím.