4. Fogadóóra

Egy iskolában a tanárok fogadóóráira egy webes felületen foglalhatnak időpontot a szülők. Ebben a feladatban az egyik fogadónap adataival kell dolgoznia. A fogadónap 16:00-tól 18:00-ig tart, a lehetséges lefoglalható időpontok: 16:00, 16:10, 16:20 … 17:50. Egy-egy megbeszélés 10 percig tart. Időpontütközést a foglalást felügyelő program nem enged meg.

A *fogado.txt* fájl a tanárok foglaltsági adatait tartalmazza. Egy sorban a következő adatok találhatók szóközzel elválasztva: a tanár vezetékneve; utóneve; a lefoglalt időpont; a foglalás rögzítésének dátuma és időpontja. A tanár neve pontosan egy vezetéknévből és pontosan egy utónévből áll. Az óra, perc, hónap és nap adatok mindegyikét pontosan két számjeggyel tárolva találhatja meg a fájlban. A fájlban biztosan 500-nál kevesebb sor fordul elő, és az adatok sorrendje véletlenszerű.

Például:

```
…
Nagy Marcell 16:30 2017.10.29-20:32
Fodor Zsuzsanna 17:10 2017.10.28-23:12
Lakatos Levente 16:00 2017.10.30-08:24
…
```

A példa első sora szerint Nagy Marcell tanár úrnál a 16:30-as időpontot lefoglalták, mégpedig 2017. 10. 29-én 20:32-kor.

Készítsen programot, amely a *fogado.txt* állomány adatait felhasználva az alábbi kérdésekre válaszol! A program forráskódját mentse *fogado* néven! (A program megírásakor a felhasználó által megadott adatok helyességét, érvényességét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.)

A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például `2. feladat:`)! Ha a felhasználótól kér be adatot, jelenítse meg a képernyőn, hogy milyen értéket vár! Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

1. Olvassa be és tárolja el a *fogado.txt* fájl tartalmát!
2. Írja a képernyőre, hogy hány foglalás adatait tartalmazza a fájl!
3. Kérje be a felhasználótól egy tanár nevét, majd jelenítse meg a mintának megfelelően a képernyőn, hogy a megadott tanárnak hány időpontfoglalása van! Ha a megadott tanárhoz – ilyen például Farkas Attila – még nem történt foglalás, akkor „A megadott néven nincs időpontfoglalás.” üzenetet jelenítse meg!
4. Kérjen be a felhasználótól egy érvényes időpontot a forrásfájlban található formátumban (pl. 17:40)! A program írja a képernyőre a megadott időpontban foglalt tanárok névsorát! Egy sorban egy név szerepeljen! A névsor ábécé szerint rendezett legyen! A rendezett névsort írja ki fájlba is, és ott is soronként egy név szerepeljen! Az időpontnak megfelelő fájlnevet használjon, például 17:40 esetén a *1740.txt* fájlban tárolja el az adatokat! Ügyeljen arra, hogy a fájlnév a kettőspont karaktert ne tartalmazza! (Amennyiben ezen a néven nem tudja a fájlt létrehozni, használja az *adatok.txt* állománynevet!)
5. Határozza meg, majd írja ki a képernyőre a legkorábban lefoglalt időpont minden adatát! Az adatok megjelenítésénél pontosan kövesse a feladat végén szereplő mintát!

6. Írja ki a képernyőre „***Barna Eszter***” tanárnő szabad időpontjait! Tudjuk, hogy a tanárnőnek legalább egy foglalt és több szabad időpontja is van. A tanárnő a legutolsó szülő fogadása után távozhat az iskolából. Mikor távozhat legkorábban? Az időpontot azonosíthatóan írja ki a képernyőre!

45 pont

Minta a szöveges kimenetek kialakításához:

```
2. feladat
Foglalások száma: 161

3. feladat
Adjon meg egy nevet: Nagy Ferenc
Nagy Ferenc néven 6 időpontfoglalás van.

4. feladat
Adjon meg egy érvényes időpontot (pl. 17:10): 17:40
Beke Bianka
Csorba Ede
Fodor Zsuzsanna
Hantos Hedvig
Keller Katalin
Magos Magdolna
Nagy Marcell
Olasz Ferenc
Papp Lili
Szalai Levente
Veres Gergely

5. feladat
Tanár neve: Csorba Ede
Foglalt időpont: 16:30
Foglalás ideje: 2017.10.28-18:48

6. feladat
16:00
16:10
17:00
17:40
17:50
Barna Eszter legkorábban távozhat: 17:40
```