**GB\_IN001\_2: Név: . . . . . . . . . . . . . . . . . . NEPTUN kód: . . . . . . . . . . Gép: . . . . Jegy: . . . Aláírás: . . . . . .**

Írjon C programot az alábbi feladatokra! A program indulásakor jelezze ki, hogy mit csinál! 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)!

* Készítsen programot, amely lekérdezi az operációs rendszertől a rendszeridőt, majd megnyitja a *teendok.txt* fájlt, kiolvassa belőle a következő teendőt, amit megjelenít a képernyőn, és közli azt is, hogy erre mikor és hány perc múlva kerül majd sor. Ha mára nincs több teendő, akkor erre utaló üzenetet jelenítsen meg! Pl., feltételezve, hogy a pontos idő 16:47:

Teendoket nyilvantarto program

Kovetkezo teendo idopontja: 18:15

Hatralevo ido: 88 perc

Teendo: Eredmenyek rogzitese a Neptunban

A fájlról feltételezheti, hogy formailag helyes, és szerkezete a következő: minden szövegsor *oo:pp* alapban megadott, 24 órás formátumú idővel kezdődik, amit egy tabulátor karakter választ el a szövegsor hátralévő részében adott teendőtől. A teendők időben rendezetten követik egymást. A fájl létezését ellenőrizni kell, hiánya esetén hibajelzést kell adni.

 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 megnyitott fájl(oka)t nem zárja le, vagy a dinamikusan lefoglalt memóriát nem szabadítja fel.

**–1**: Ha a program fordítása során egyetlen, szabvány fejfájlok be nem kapcsolásából (#**include**) adódó, figyelmeztető üzenet is akad.

**–1:** Ha az alapprogram működése bármiben is eltér a feladatban megfogalmazottól.

**+1**: Ha a parancssorban megadnak két paramétert a program indításakor, és az első formailag helyes napon belüli időpont, akkor szúrjon be a megfelelő helyre a *teendok.txt* fájlba egy új sort, ami tartalmazza az első paraméterként adott időpontot és a második paraméterként adott teendőt! Ha a fájl nem létezik, hozza létre! Ha erre az időpontra már létezett teendő, fűzze hozzá az új teendőt! Törekedjen rá, indokolatlanul sok memóriát ne használjon el a művelet elvégzéséhez!

**+1**: Ha a MINDEN környezeti változó definiált, az összes hátralévő teendőt listázza az alapfeladatban megadott formátumban!

**+1**: Ha a rendszeridőt megjeleníti Ku-damm (vagy Berlin) óra szerint!

Ennek legfelső, kör alakú lámpája akkor világít, ha a pontos idő másodperc része páros, és kialszik, ha páratlan. A felső sorban minden kigyulladó piros lámpa 5-5 óra elteltét jelzi. A második sorban világító piros lámpák száma a további, eltelt órák számának felel meg. (Tehát most 2\*5+0 = 10 óra van a képen.) Hasonlóképpen, a harmadik sorban minden eltelt 5 percet egy-egy további sárga lámpa kigyulladása jelez, melyek közül a 15, 30 és 45 perchez tartozó lámpák eltérő, piros színűek a könnyebb leolvashatóság érdekében. A legalsó sorban világító sárga lámpák száma további 1-1 perc elteltét mutatja. (Azaz a percek száma a képen 6\*5+1 = 31.)

A világító sárga lámpákat jelezze \* karakterrel, a világító pirosakat + jellel, a kialudt lámpákat pedig – jellel! A 22:31:01 tehát így fest:

-

++++

++--

\*\*+\*\*+-----

\*---