 Készítsen egy

struct iBeacon{

unsigned char uuid[16];

unsigned short minor;

unsigned short major;

unsigned short company\_id;

unsigned short tx\_power;

};

típusú struktúrát, amely egy iBeacon hirdetési adatait képes tárolni. Az alapértelmezett hirdetési adatok egy adatok.txt állományban találhatók hexadecimális formában. Az iBeacon két módon legyen képes hirdetni. Az elsőben az állományból beolvasott alapértelmezett adatokat hirdeti, ezeket az adatokat a struct iBeacon default\_iBeacon változóban kell tárolni. Ebben az esetben a hirdetési adatoknak a felhasználó által értelmezhető formátumban kell megjelenni. (Tehát a hexadecimális értékeket karakterként és decimális egészként kell megjeleníteni). A második módban a standard bemenetről beolvasott adatokat hirdeti, ezeket pedig a struct iBeacon stdin\_iBeacon változóban kell eltárolni. Ebben az esetben a struktúra elemeinek megfelelő típusként kell bevinni az adatokat. Az uuid értékét csak akkor fogadja el helyesnek, ha az angol abc betűinek és a számjegyeknek a kódjain kívül nem tartalmaz mást, továbbá ugyanaz az ASCII kód nem szerepel benne háromnál többször, és pontosan 16 karakterből áll (a lánczáró nullát nem tárolja). A hirdetési mód kiválasztását valósítsa meg egy állapotgép segítségével, amely attól függően választ módot, hogy a standard bemenetről ’1’-es vagy ’2’-es érték érkezik az unsigned short mode típusú változóba.

Pl.

Milyen adatokat hirdessen az iBeacon?

1. Alapértelmezett adatokat (fájlból)
2. Módosított adatokat (standard bemenetről)

Kérem válasszon hirdetési módot: 3

Hibás adat!

Kérem válasszon hirdetési módot: 2

UUID: abcdefghijklmnop

Minor: -4

Hibás adat!

Minor: 4

Major: 123

Company id: 234

TX power: 345

Beolvasott értékek: "abcdefghijklmnop", 4, 123, 234, 345.

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

**–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 fájlt nem zárja le, vagy a lefoglalt memóriaterületeket nem szabadítja fel.

**+1:** Ha a standard bemenetről érkező adatokat az adatok.txt-vel megegyező, hexadecimális formátumban eltárolja egy stdin.txt nevű fájlban! Amennyiben már létezik a fájl, akkor írja felül a legfrissebb adatokkal.

**+1:** Ha a hirdetést 5 alkalommal megjeleníti egymás után úgy, hogy a hirdetések adatainak kiírása között 1-1 másodpercet várakozik.

+**1**: Ha a mellékelt company\_id.txt fájlból kikeresi és megjeleníti a vállalat nevét.