

Blackjack programozói dokumentáció

Adatszerkezetek

Jatekos struct

```
typedef struct Jatekos{
    char nev[21];
    int nyereseny;
    int korok;
    struct Jatekos *kov
} Jatekos;
```

Ez felel a játékosok olyan adatainak a tárolásáért, amit fájlból olvas be vagy fájlba ír ki a program. Egy játékos neve maximum 20 karakter lehet. Tárolja a következő játékos címét is

Jatekostomb struct

```
typedef struct Jatekostomb{
    Jatekos *jatekosok;
    int meret;
} Jatekostomb;
```

Ez a struct egy Jatekos tömbből és az ő méretéből áll. A méret a tárolt játékosok száma. A program kezdetekor létrejön ez a struct, és ha létezik, beolvassa a fájlból az adatokat. Ezután ez az adatszerkezet a jatek.c és jatekos.c fájlokat meghívó function-öknek is átadódik, hiszen mindeketőben módosíthatódnak az adatok. A program bezárásakor (meg más esetben is) ebből a fájlból íródnak ki az adatok. Láncolt lista, hogy lehessen törölni belőle adatot.

Jatekban struct

```
typedef struct Jatekban{
    char nev[21];
    int nyereseny;
    int szek;
    int bot;
} Jatekban;
```

Ez a struct egy éppen játékban lévő (akár asztalnál ülő, akár nem) játékos adatait tárolja. A bot tulajdonság játékosnál 0, az osztónál 17, mivel eddig húz lapot, botnál pedig random szám 15 és 18 között.

Jatek struct

```
typedef struct Jatek{
    Jatekban *jatekosok;
    int meret;
    int botok;
    int szekek[5];
} Jatek;
```

Ez felel a jatekosok tömb és annak méretének tárolásáért. Ezen kívül tartalmaz egy botok nevű számlálót, ami ahhoz kell, hogy mikor botot ültet le a felhasználó, azok különböző sorszámú nevekkkel jelenjenek meg („Bot1”, „Bot2”). Valamint a szekek tömb eltárolja az adott széken ülő játékos indexét későbbi keresésre.

Kartya struct

```
typedef struct Kartya{
    char lap[3];
    int ertek;
    short szin;
} Kartya;
```

Ez a struct adja meg egy lap feliratát, értékét valamint színét.

Asztalnál struct

```
typedef struct Asztalnál{
    char nev[21];
    int tet;
    Kartya lapok[12];
    short lapszam;
    int laposszeg;
    int szek;
    int bot;
    short vesztes;
} Asztalnál;
```

Ez a struktúra felel az asztalnál ülő és játékban lévő játékos tárolásáért. A lapok tömb azért 12 hosszú, mert egy játékosnál maximum 12 lap lehet matematikailag, míg a 12. lappal biztosan 21 fölé nem megy.

Asztal struct

```
typedef struct Asztal{
    Asztalnál *jatekosok;
    int meret;
} Asztal;
```

Ez a struktúra tárolja az asztalnál ülő játékban lévő játékosok tömbjét, valamint a méretét.

Main.c fájl

A main.c fájl igazából a program főmenüje. Ez hívja meg a különböző menüpontok function-jeit. A menüvezérlés egy while ciklussal működik, ami addig fut, míg a kilépés menüpont sorszámát nem kapja. A különböző sorszámok szerint pedig különböző function-öket hív meg, amik más c fájlokra mutatnak.

Input ellenőrzése

A felhasználó inputját ellenőrzi a „szame” függvény. Egy karaktertömbbe olvassa be a program az inputot, ezt kapja meg a függvény, ami megnézi, hogy egyjegyű-e az input (mivel csak egyjegyű számot igénylő menü sorszámok vannak), és ha igen, megnézi, hogy az ascii kódja alapján szám-e.

Input bekérés

Az „input” függvény felelős egy input bekéréséért. Sztringként kér be inputot, de ha szám, átalakítja azt és ez lesz a kilépési értéke.

Jatek.c fájl

A jatek.c fájl felelős a játék lebonyolításáért. Bemenetként kapja a tárolt játékosok adatait tartalmazó tömböt, amit aztán majd vissza is ad a main.c-nek. Létrehozza ezen kívül a jatek tömböt, a játékban lévő játékosok adatainak tárolására.

Fő függvények:

Jatekostomb ujjatek(Jatekostomb jatekostomb)

Ez irányítja a jatek.c fájlt, ezt hívja meg a main, ebben történik a menüirányítás.

Jatek leultetes(Jatek jatek, Jatekostomb jatekostomb, int bot)

Ez felel a játékosok asztalhoz való leültetéséért. Bemenet a játék tömb, az addig mentett játékos tömb és, hogy bot-ot akarunk-e leültetni vagy sem (0 vagy 1). Ha bot, létrehozza a nevet a bot számláló alapján. Ha nem bot akkor bekéri a nevet.

Jatek felallitas(Jatek jatek)

Ez felel a játékosok asztaltól való felállításáért. Bemenet a játék tömb, kimenet a módosított játék tomb.

Jatekostomb frissjatekosok(Jatekostomb jatekostomb, Jatek jatek)

Feladata vadiúj játékosok mentése a játékos tömbbe. A játék során új játékosokat menti a játékos tömbbe, hogy azt a main ki tudja írni fájlba és menteni.

Asztal asztal létrehoz(Jatek jatek, Asztal asztal)

Ez a function hozza létre a játék közben használt asztal tömböt az osztó és a játékosok adataival.

Egyéb lényeges függvények:

char* jatekosnev(Jatekostomb jatekostomb, char *nev)

A játékos nevének képernyőről való beolvasásáért felelős function.

Jatekostomb frissjatekosok(Jatekostomb jatekostomb, Jatek jatek)

Menti az esetlegesen újonnan létrehozott játékosokat a jatekostombba későbbi végleges mentésre.

Jatekos.c

A jatekos.c felelős a játékosok adatainak kezeléséért. Ez a Jatekosok menüpont vezérlője.

Fő függvények:

Jatekostomb jatekos(Jatekostomb jatekostomb)

Ez felel a jatekosok.c irányításáért, innen történik a menüvezérlés. Ez adja vissza a "jatekostomb" jatekostombot a main-nek.

Jatekostomb létrehozas(Jatekostomb jatekostomb)

Ez a függvény felel a játékosok létrehozásáért. Bekéri az új játékos nevét, és ha még nem létezik, menti azt a jatekostombba.

Jatekostomb szerkesztes(Jatekostomb jatekostomb)

Ez a függvény irányítja a játékosok neveinek szerkesztését. Bekéri a szerkeszteni kívánt játékos nevét, és ha létezik, az új nevet, majd megváltoztatja a régit az újra, ha nem ütközik más névvel.

Jatekostomb jatekostorol(Jatekostomb jatekostomb, char *nev)

Ez a függvény felelős a játékosok törléséért. Bekéri a törölni kívánt játékos nevét és ha létezik törli azt.

Egyéb lényeges függvények:

Jatekos* letezik(Jatekostomb jatekostomb, char *reginev)

Megnézi, hogy létezik-e egy adott névvel megadott játékos.s

Jatekmentet.c

Ez a fájl tartalmazza egy kör menetét. Itt zajlik le egy egész kör, a tét bekérésétől az osztáson át a nyeremények megállapításáig.

Fő függvények

`Asztal jatekmenet(Asztal asztal)`

Ez a függvény gyakorlatilag a fájl és a játékmenet agya. Ez hívódik meg a `jatek.c`-ből és ez ad vissza értéket.

`Asztal tetek(Asztal asztal)`

A játék legelejekor hívódik meg, a téteteket kéri be vagy ad random a botoknak.

`Asztal osztas(Asztal asztal, Kartya *lapok, int leforditott)`

Az osztásért felelős function. A játék kezdetén mindenkinek oszt két lapot.

`Asztalnal lapotkap(Asztalnal jatekos, Kartya *lapok)`

Ez a függvény ad lapot egy játékosnak random a lapok tömbből.

`konzol.c`

Ez a fájl felel a menük és nagyobb dolgok képrenyőre való kiírásáért.

Botrágyi Gergő