

Asteroids – Programozói dokumentáció

A program törzse több adatstruktúrából áll.

`struct App app` tartalmazza a játék főbb adatait:

- A menü és játék renderer referenciája
- A menü és játék ablak referenciája
- Meteorokat és lövéseket tartalmazó láncolt listák fejét
- A betűtípust
- A kijelző tulajdonságait
- A játékos és bemenet paramétereit
- `isGame` és `isMenu` logikai értékeket
- A textúrákat
- A legutóbbi elért pontszámot

A játék indulásakor `main()` meghívja az `initApp()` függvényt amely inicializálja a fent említett struktúrát. Ezután `main` meghívja `runMenu()` -t ami a menu futtatásáért felelős. A játékba lépéskor `runMenu()` hívja `runGame()` -t amely a játék mechanikáiért felelős. Ez a függvény a játékos elért pontszámával tér vissza.

`struct Meteor` a meteorok struktúrája. A meteorokat egy láncolt lista tárolja. (`struct node`)

A listát kezelő függvényekről bővebben a forráskódban olvashatunk, így ezeknek itt csak a felsorolását ejtem meg:

- `void insertNode(struct node* head , Meteor newMeteor);`
- `struct node* init_meteor_list(void);`
- `void spawnMeteors(struct node* head , int* index , int maxX , int maxY);`
- `void spawnMeteors_pos(struct node* head , int index , int x , int y , int meret);`
- `void renderMeteors(struct node* head , SDL_Renderer* renderer , SDL_Texture* texture);`
- `void deleteLastFromList(struct node* head);`
- `void deleteFromListIndex(struct node* head , int index);`
- `void delete_meteor_list(node* head);`

`struct Shot` a meteorok struktúrája. A meteorokat egy láncolt lista tárolja. (`struct shot_node`)

A listát kezelő függvényekről bővebben a forráskódban olvashatunk, így ezeknek itt is csak a felsorolását ejtem meg:

- `double calculate_angle_for_shot(int shipX , int shipY);`
- `int render_shots(struct shot_node* head, SDL_Renderer* renderer, SDL_Texture* texture);`
- `struct shot_node* add_new_shot(struct shot_node* head , double angle, int shipX , int shipY);`
- `int check_hits(struct shot_node** head, node* meteor_head);`
- `int move_shots(struct shot_node* head);`