



5. jubileumi
PROGRAMOZÓI
KONFERENCIA
2017

Asteroids

A modern játékok egyik őse

Kutas Gábor

Kontextus

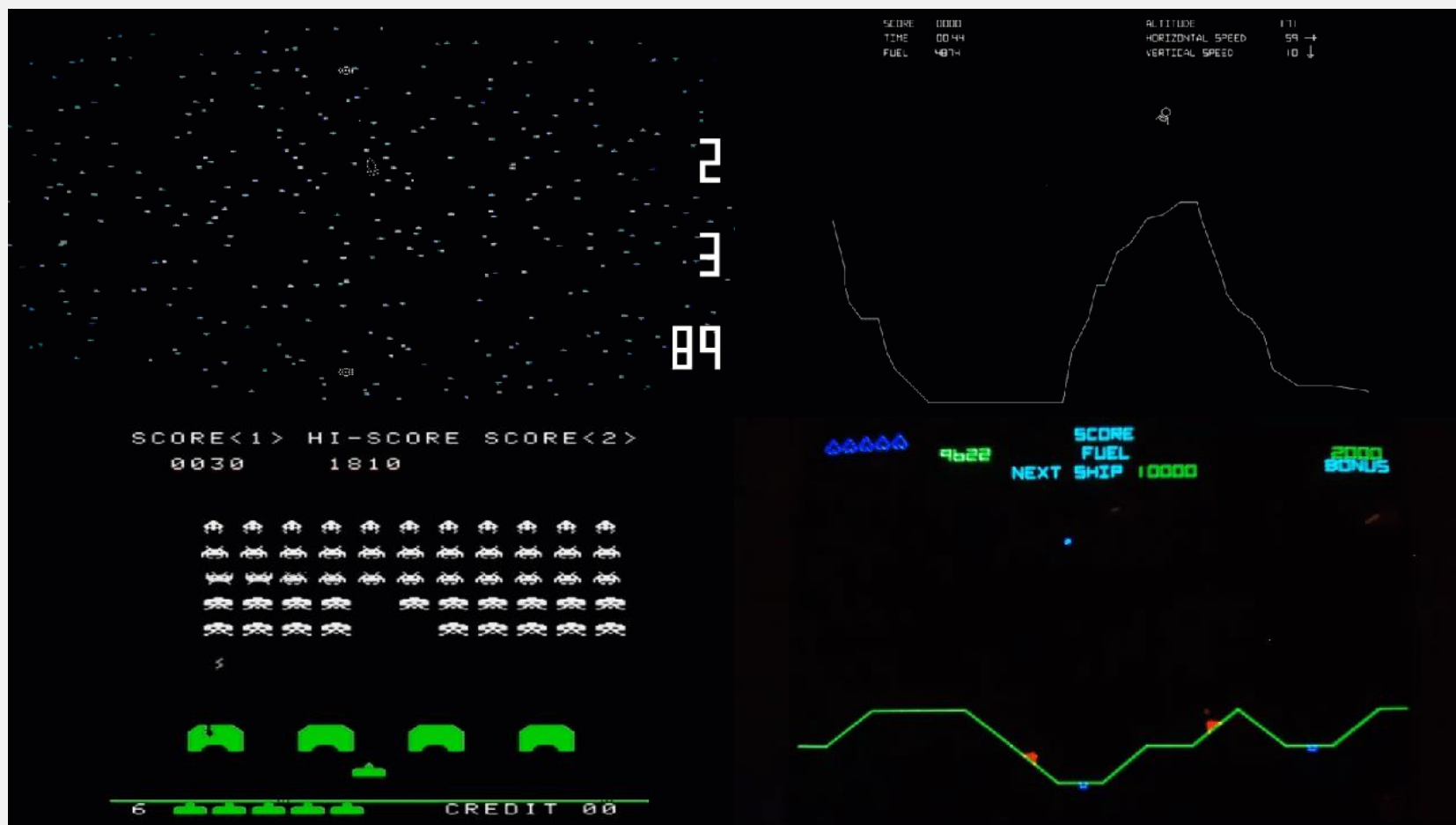
- 1979
- „Golden era of arcade video games”
- Atari



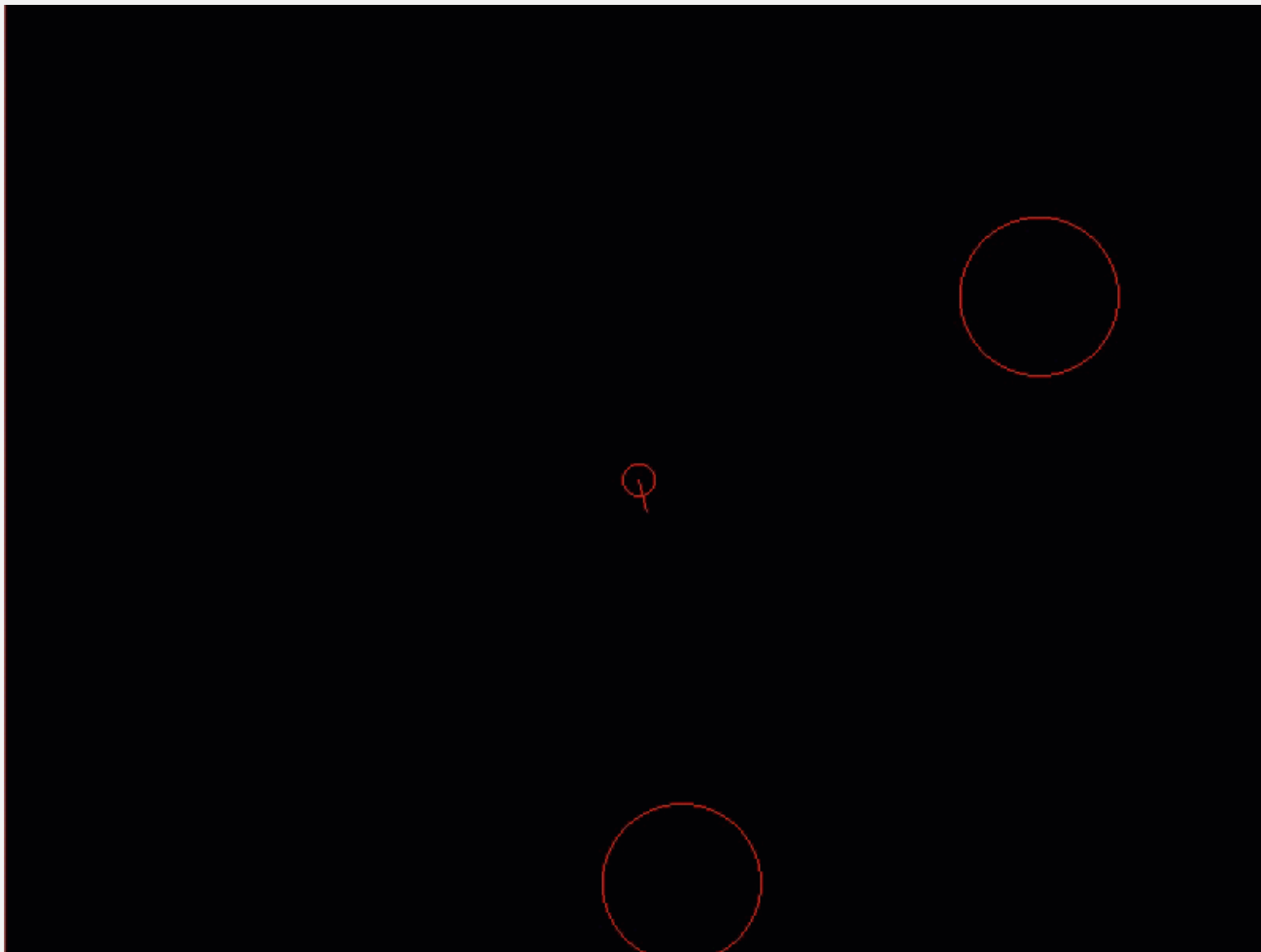
Az Asteriods:



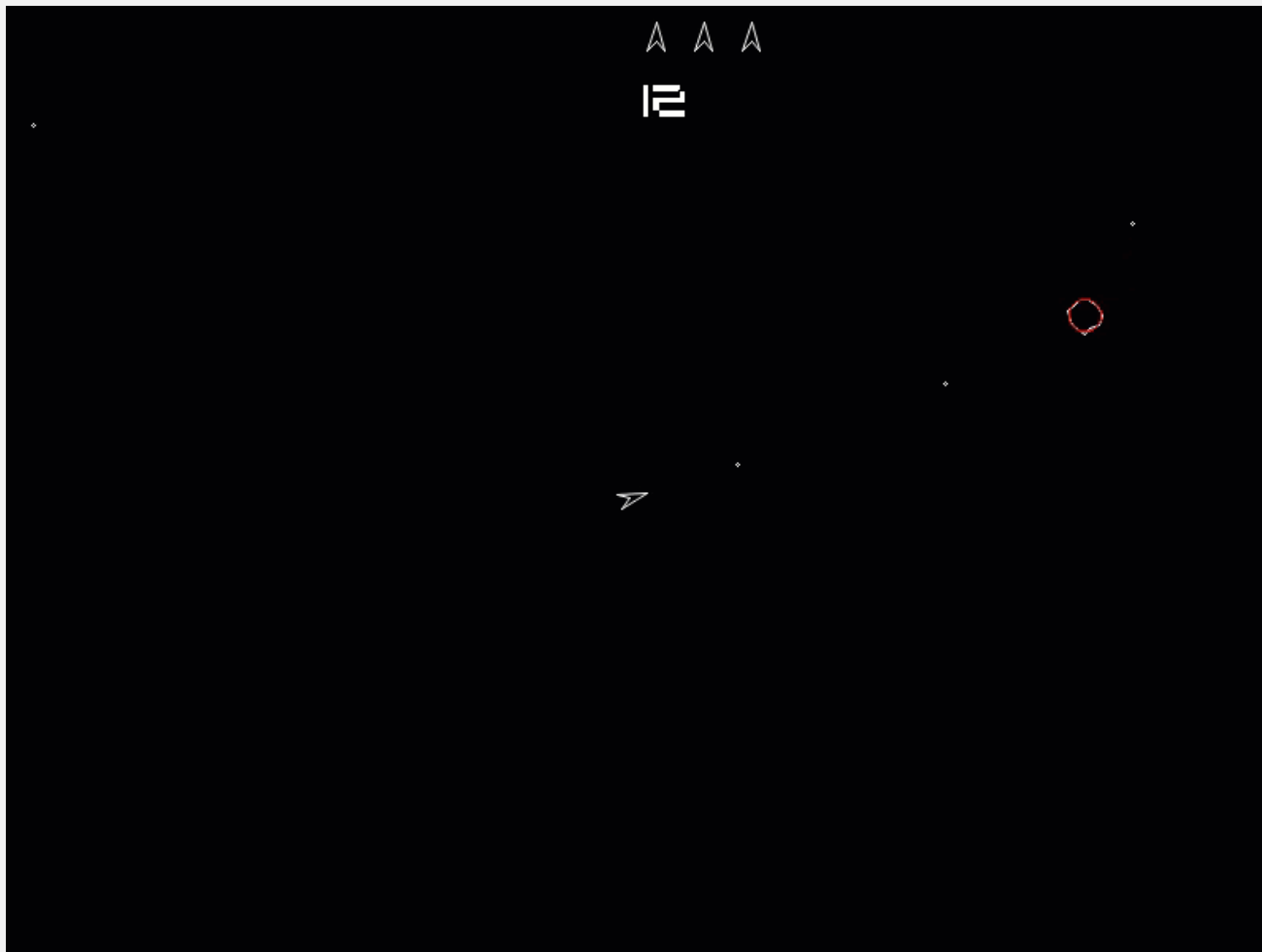
A korabeli játékok



Fejlesztés közben



Fejlesztés közben 2

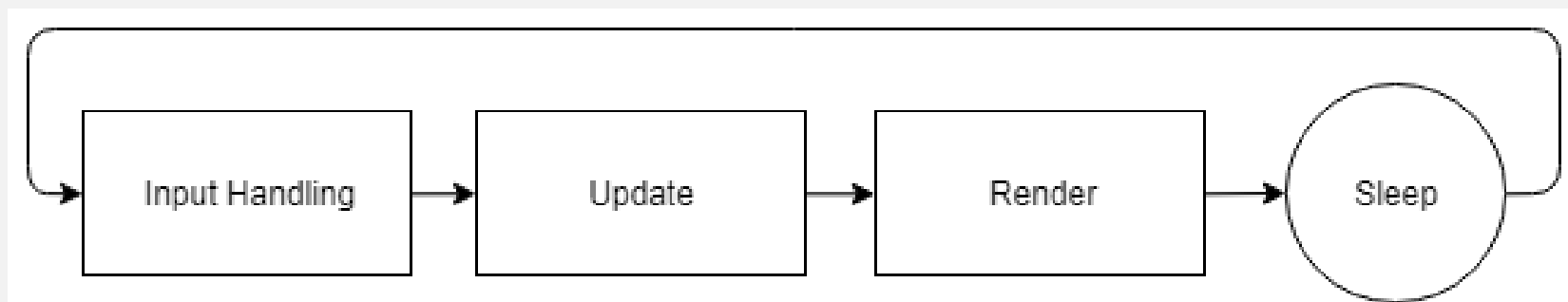


Eltérések az eredetitől

- Nem 1-1 másolat – Elrendezések, formák
- Nincs részecske effekt
- Nincsenek hangok
- Nincs teleport és ufo
- Multiplayer hiánya

Implementáció – Gameloop

- Minden játék lelke
- Ha nem nyúlunk hozzá is halad a program.



Gameloop nálam

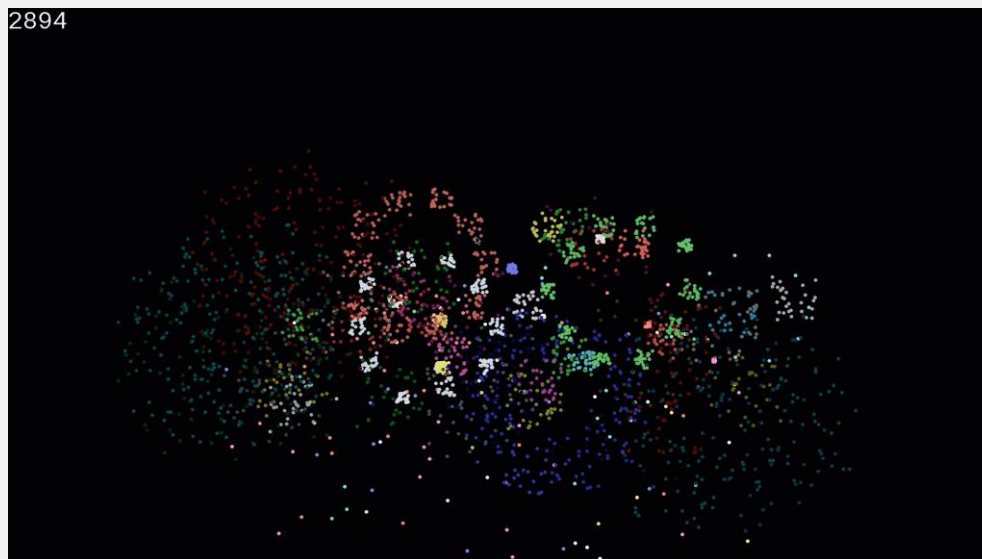
```
unsigned int start, delay;
while(context->state == INGAME){
    start = SDL_GetTicks();

    InputHandler(entityList, context);
    ManageEntities(entityList, context);
    ReDraw(entityList, context);

    //the mighty 60fps
    delay = (unsigned int) (start + 16 - SDL_GetTicks());
    if(delay < 16){ // for minimizing window.
        SDL_Delay(delay);
    }
    //... more code
}
```

Implementáció – Tárolók

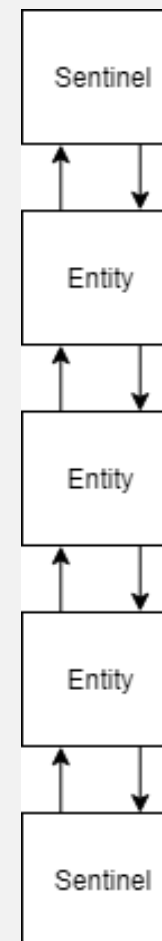
- Miben tároljunk?
- Ötlet: Czirkos Zoltán Tűzijáték demója 😊
- Láncolt lista – könnyű beillesztés és kivétel.
- Így is úgy is be kell járnunk az egész listát.



Tárolók nálam

- Három darab, duplán láncolt lista
- First – Last őrszem saját struct-ban
- A láncolt lista elemei: Entity
- Alap generikusság
- Ha két őrszem egymásra mutat?

```
typedef struct Entity {  
    EntityType type; //Enum  
    SubType subtype; //Union  
    struct Entity *nextListItem;  
    struct Entity *prevListItem;  
} Entity;
```



SDL 1.2 → 2.0

- Nem volt bonyolult az átállítás
- Nagy segítség volt az [SDL2.0 Migration Guide](#)
- Define-okkal elirányítva, így fordul a régin is.
- SDL2_TTF

```
#ifdef SDL2
    SDL_Window *window;
    SDL_Renderer* screen;
#else
    SDL_Surface *screen; // Globális SDL screen
#endif // SDL2
```

Androidra?



- Az SDL2.0 –vel „gyerekjáték”
- NDK
- Képméret
- Új input handler
- Android os eventek lekezelése

```
#ifdef __ANDROID__  
    #define SDL2  
#endif // ANDROID
```



GAME OVER

