

Proiect MDS - checkpoint 2

- ▶ Turculeț Alexandru-Ioan
- ▶ Turcu Filip Ianis
- ▶ Borozan George
- ▶ Vasile Daria Gabriela

Ideea Proiectului (Backlog)

- ▶ Aplicatie de animat bazata pe vectori cu suport pentru scripting si export la WebAssembly
- ▶ Alternativa pentru Adobe Animate
- ▶ Unelte moderne pentru desenatul cu vectori pentru a oferi o experienta cat mai placuta utilizatorului
- ▶ Functii de animatie puternice, dar intuitive, pentru a aduce scenele la viata
- ▶ Scripting engine bazat pe Lua, pentru a oferi interactivitate scenelor folosind un limbaj simplu de invatat si des intalnit
- ▶ Export la WebAssembly pentru a putea partaja creatiile foarte usor

Arhitectura

- ▶ Aplicatia este impartita in mai multe componente:

- ▶ UI

- ▶ Qt, C++, CSS

- ▶ Drawing engine

- ▶ Qt, C++, Clipper2

- ▶ Animation engine

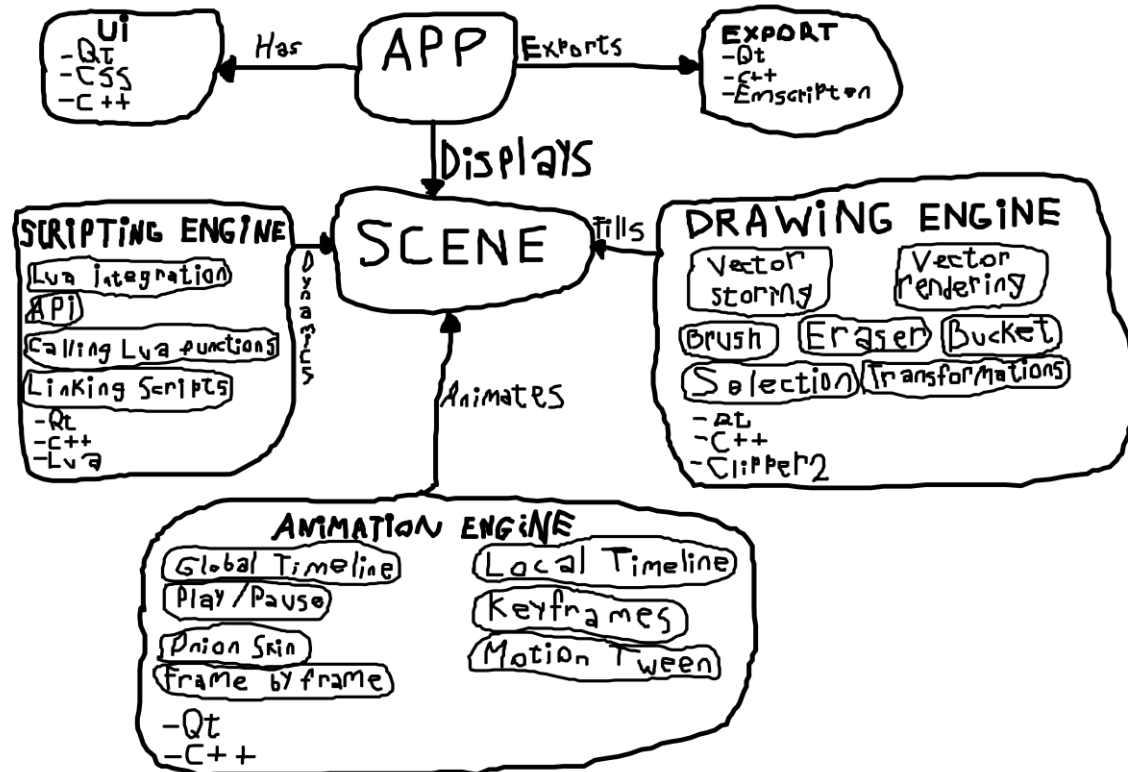
- ▶ Qt, C++

- ▶ Scripting engine

- ▶ Qt, C++, Lua

- ▶ Exporting

- ▶ Qt, C++, Emscripten, ffmpeg



Aspecte Tehnice Interesante / Dificile

1) Brush:

- ❑ Urmareste forma trasata de cursor
- ❑ Aplica 2 optimizari pentru a reduce semnificativ numarul de puncte
- ❑ Aplica o procesare finala prin care face unionul traseului realizat si ii retine doar conturul

2) Eraser:

- ❑ Functionalitatea unui brush
- ❑ Dupa ce ii calculeaza conturul final, aplica un difference intre forma facuta de eraser si formele existente in scena

3) Bucket:

- ❑ Se realizeaza pe o copie rasterized a scenei.
- ❑ Aplica un flood fill cu un toleration.
- ❑ Realizeaza niste teste pentru a trasa conturul formeii umplute.

4) Integrare librarii:

- ❑ Chiar si in acest stadiu intermediar, ne folosim de mai multe librarii, iar integrarea lor necesita mult efort

Ce Mai Aveti de Implementat

1) Animation engine:

- ❑ Keyframes si Tweening
- ❑ Layere
- ❑ Timeline local pentru un obiect

2) Scripting engine:

- ❑ Integrare lua
- ❑ API
- ❑ Linkarea unui script cu un obiect

3) Export:

- ❑ Export video / gif
- ❑ Export WebAssembly

4) Bugs & QOL