

FriendPaint

Introduction

FriendPaint a été créé dans le but de permettre à plusieurs personnes de dessiner ensemble en temps réel.

Choix Technologiques

Nous avons choisi l'utilisation du C++ pour utiliser une bibliothèque générale, la SFML qui est beaucoup plus simple à apprendre par rapport aux grosses bibliothèques.

Description

Mode solo

L'utilisateur peut :

- Créer un canvas
- Utiliser différents outils
 - Le crayon
 - La gomme
- Utiliser le zoom
- Manipuler les vues

Mode collaboratif

Ce mode implémente :

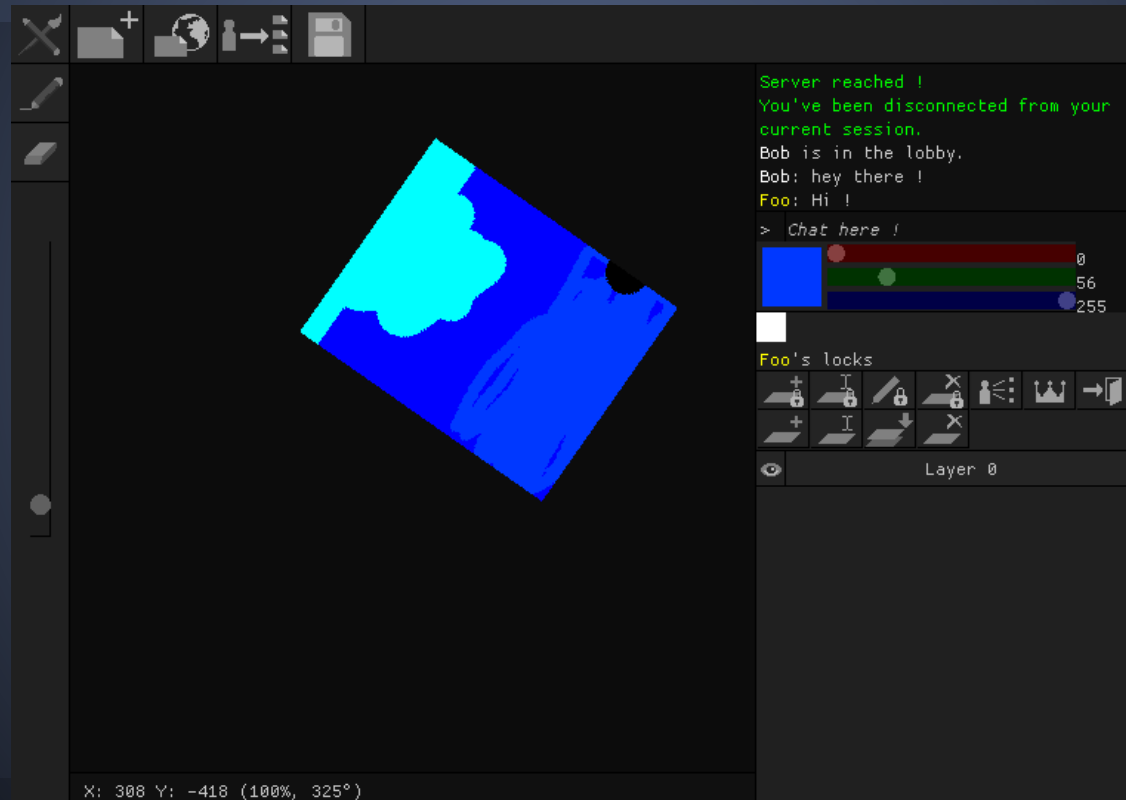
- FriendPaintServer
- Statuts d'utilisateurs
 - l'hôte
 - les invités

Développement

Le développement s'est déroulé en deux grandes parties :

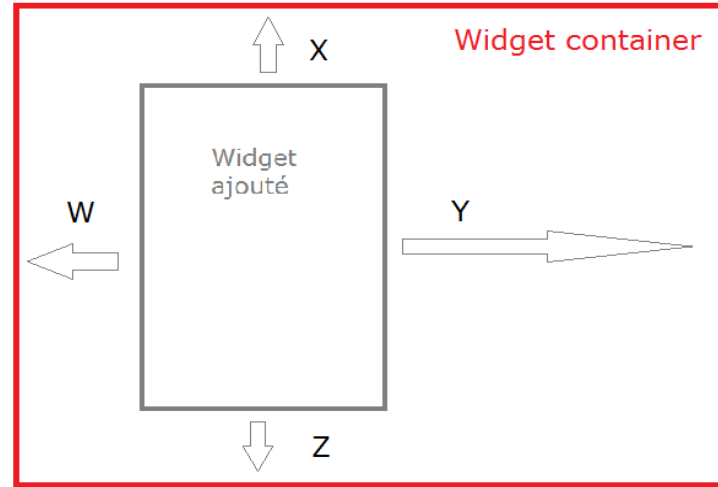
- L'interface graphique (GUI)
- Moteur de peinture (PaintEngine)

Le GUI



Le GUI - Les widgets

Toute l'interface est constituée de Widgets, ces widgets peuvent contenir eux même des widgets.

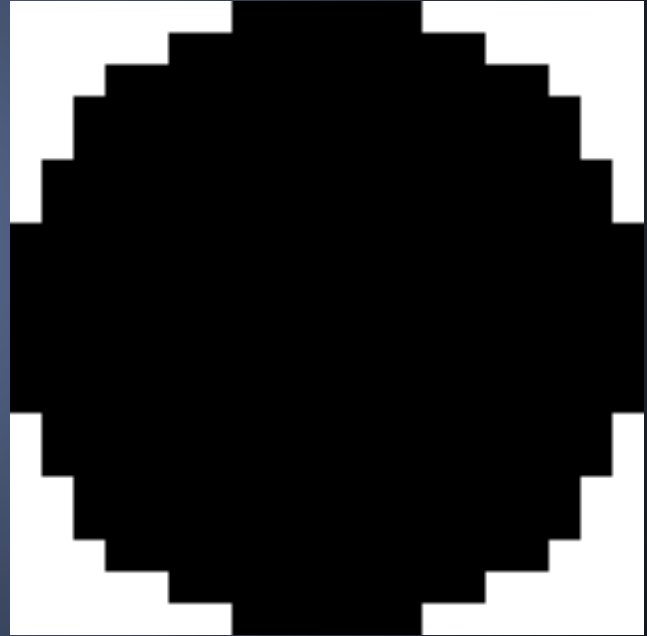


```
setInsets(sf::FloatRect(w, x, y, z));
```

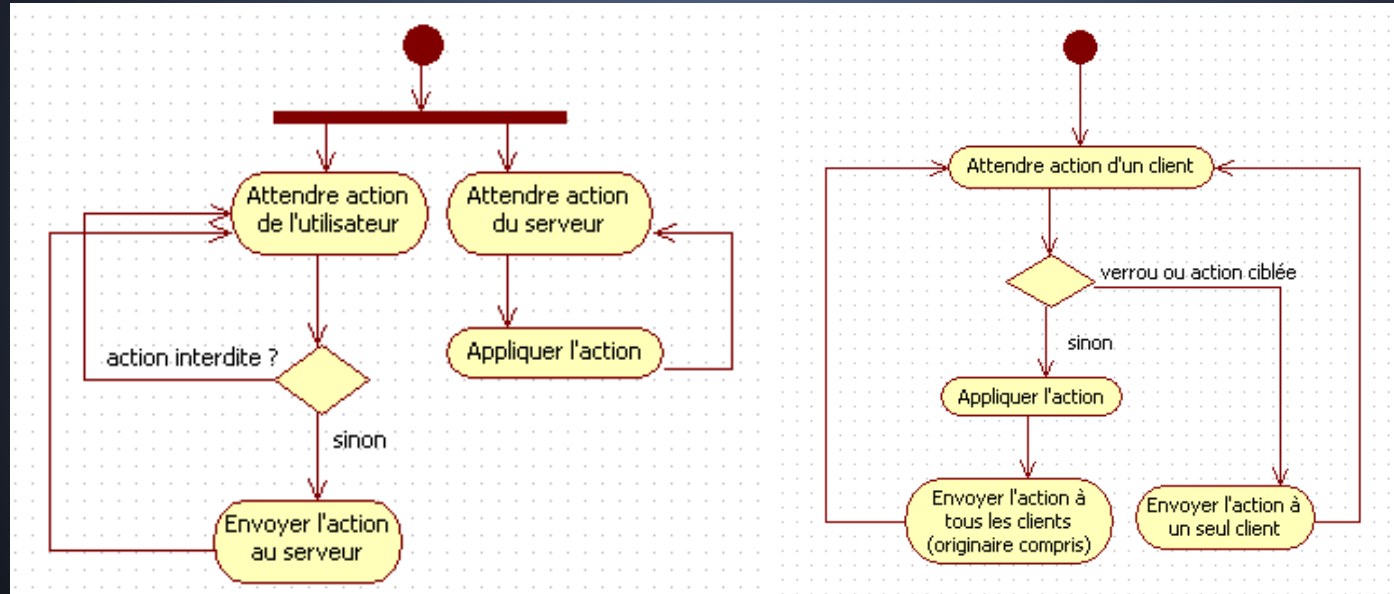
Le GUI - La fonction de dessin

Deux étapes :

- Dessin du contour du cercle ;
- Remplissage du cercle.



PaintEngine - Modèle Client-Serveur



PaintEngine - Les calques

Le gestionnaire de calques devait permettre de :

- Déplacer ;
- Fusionner vers le bas ;
- Créer ;
- Renommer ;
- Supprimer.

Protocole, classes

Le protocole de communication client-serveur et les diagrammes de classes ont été sujets à de nombreuses révisions.

Implémentation du protocole

- > Minipaint, le bac à sable;
- > Adaptation des fonctions de dessin à une communication client-serveur;
- > Problème du partage des données.

Résultat

Implémenté

- Dessiner en ligne ;
- Appliquer toutes sortes de transformations à la vue ;
- Interface graphique très flexible et commune à tous les systèmes d'exploitations.

Non implémenté

- Les verrous/permissions ;
- La gestion des calques.

Bilan