

CONCEPTION



PAINTER

Type	Conception
Nom du projet	Painter
Commentaire	Projet de Génie Logiciel
Version	1.0
Date	25/10/2021

Table des matières

1	Rappel du cahier des charges.....	2
1.1	Contraintes techniques.....	2
1.2	Fonctionnalités.....	2
1.3	P1 :Prototype P1.....	3
1.4	P2 :Prototype P2.....	3
2	Principes des solutions techniques adoptées.....	3

2.1	Langage.....	3
2.2	Architecture du logiciel	3
2.3	Interface utilisateur.....	3
2.3.1	Boucle de simulation.....	3
2.3.2	Affichage.....	3
2.3.3	Gestion du clavier.....	3
3	Analyse noms/verbes	3
4	Description des fonctions.....	4
5	Calendrier et suivit de développement.....	4

1 Rappel du cahier des charges

1.1 Contraintes techniques

- Le langage demandé en cours est Python. Le développement devra donc se faire en python.
- L'interface sera réalisée en mode texte dans un terminal
- L'application requiert au minimum 128K de RAM, l'espace de stockage requise dépendra du nombre de fichiers que l'utilisateur voudra enregistrer.

1.2 Fonctionnalités

- F1 : Créer des dessins
- F2 : Effacer les dessins
- F3 : Augmenter ou diminuer la taille du pinceau
- F4 : Choisir la couleur du pinceau
- F5 : Choisir la couleur de la toile
- F6 : Enregistrer et stocker les dessins
- F7 : Ajouter des formes géométriques
- F8 : Modifier un fichier déjà enregistrer
- F9 : Changer d'outils et choisir différent type de « BRUSH»

1.3 P1 :Prototype P1

Ce prototype porte essentiellement sur la creation de l'interface graphique et des outils indispensables .

Mise en oeuvre des fonctionnalités : F1, F2, F3, F4, F5,F6.

Livré dans sous forme de fichier exécutable .exe

1.4 P2 :Prototype P2

Ce prototype réalise toutes les fonctionnalités.

Ajout à P1 des fonctionnalités : F7,F8,F9.

Livré dans sous forme de fichier exécutable .exe

2 Principes des solutions techniques

2.1 Langage

Conformément aux contraintes énoncées dans le cahier des charges, le codage est réalisé avec langage python. Nous choisissons la version 3.9

2.2 Architecture du logiciel

Nous mettons en oeuvre le principe de la barrière d'abstraction. Chaque module correspond à un type de donnée et fournit toutes les opérations permettant de le manipuler de manière abstraite.

2.3 Interface utilisateur

Notre logiciel Paint est un éditeur graphique simple doté d'une interface simple composée des éléments suivants : boîte à outils, boîte de couleur et d'une zone d'image.

2.3.1 Boucle de simulation

Le programme mettra en oeuvre une boucle de simulation qui gèrera l'affichage et les événements clavier.

2.3.2 Affichage

L'affichage se fait en communiquant directement avec la zone d'image en y dessinant directement et en ajoutant ou retirant certain élément grâce aux différent outils.

2.3.3 Gestion du clavier

L'entrée utilisé pour détecter les actions de l'utilisateur est la souris.

Une fonction (paint()) dans le code permet d'appliquer les effet de la souris sur la totalité de l'interface.

3 Analyse noms/verbes :

- Verbes :

Enregistrer, Effacer, Nettoyer

- Nom :

4 Description des fonctions

- **Canvas_color()**
- **saved()**
- **eraser()**
- **clear()**
- **paint(event)**
- **select_color(col)**

Canvas_color() -> rien

Description : permet de choisir la couleur de la toile

Paramètres : aucun

Valeur de retour : aucune

saved() -> rien

Description : permet de sauvegarder une création

Paramètres : aucun

Valeur de retour : aucune

eraser() -> rien

Description : permet de gommer des tracés

Paramètres : aucun

Valeur de retour : aucune

clear() -> rien

Description : permet de réinitialiser la zone de travail

Paramètres : aucun

Valeur de retour : aucune

paint(event) -> rien

Description : permet de dessiner sur la zone d'image

Paramètres : event

Valeur de retour : aucune

Select_color(col) -> chaîne

Description : permet de sélectionner une couleur pour le pinceau

Paramètres : col

Valeur de retour : aucune

5 Calendrier et suivi de développement

P2 : fonctions à développer

fonctions	codées	testées	commentaires
Add_forms()			Permettra d'ajouter des formes géométrique

Modif()	Permettra de modifier un fichier déjà sauvegardé.
Brushs()	Permettra de changer de type de pinceau