DOCUMENT DE CONCEPTION

Type : Conception

Nom du projet : Mise en place du logiciel Windows Paint

Table des matières

I- Rappel sur le cahier de charge

1- Les contraintes techniques

Le projet consiste en la création d'un logiciel Paint. Pour la réalisation du projet, vous utiliserez le langage de programmation python.
Il est important de savoir que Paint est un éditeur d'image.

2-Les fonctionnalités du logiciel

a- Dessiner des formes
b- Modifier des images et des formes
c- Apporter des couleurs
d- Supprimer des formes
e- Enregistrer des images dans différents formats tels que JPEG, PNG et autre
f- Modélisation 3D

3-Les prototypes

Prototype 1

Ce prototype porte essentiellement sur la mise en œuvre des fonctionnalités de A a D. Mise en œuvre des fonctionnalités suivantes :

a- Dessiner des formes
b- Modifier des images et des formes
c- Apporter des couleurs
d- Supprimer des formes

Prototype 2

Ce prototype réalise toutes les fonctionnalités. Ajout à P1 des fonctionnalités E et F.

e- **Enregistrer des images dans différents formats tels que JPEG, PNG et autre.**

f- **Modelisation 3D**

II- Principe des solutions techniques

1- Le language

Pour la realisation du projet du logiciel paint, nous utiliserons le langage de programmation python.

2- Architecture logicielle

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.

3- Les fonctions utilisées

```
canv = tk.Canvas

canv.create_oval

canv.create_line

self.bouton_cercles.pack(side=tk.TOP)
self.bouton_lignes
```

- Grid.py

- *Checkbutton* : affiche des cases à cocher.

- *Entry* : demande à l'utilisateur de saisir une valeur / une phrase.

- *Listbox* : affiche une liste d'options à choisir (comme dans la figure 1).

- *Radiobutton* : implémente des « boutons radio ».
- *Menubutton* et *Menu* : affiche des menus déroulants.
- *Message* : affiche un message sur plusieurs lignes (extensions du *widget* Label).
- *Scale* : affiche une règle graduée pour que l'utilisateur choisisse parmi une échelle de valeurs.
- *Scrollbar* : affiche des ascenseurs (horizontaux et verticaux).

- *Text* : crée une zone de texte dans lequel l'utilisateur peut saisir un texte sur plusieurs lignes (comme dans la figure 1).

- *Spinbox* : sélectionne une valeur parmi une liste de valeurs.

- *tkMessageBox* : affiche une boîte avec un message.

- *Frame* : *widget* container pouvant contenir d'autres *widgets* classiques, particulièrement utile lorsqu'on réalise une GUI complexe avec de nombreuses zones.
- *LabelFrame* : comme *Frame* mais affiche aussi un *label* sur le bord.

- *Toplevel* : pour créer des fenêtres indépendantes.

- *PanedWindow* : container pour d'autres *widgets*, mais ici l'utilisateur peut réajuster les zones affectées à chaque *widget* fils.