Roberto NIGHTINGALE CASTILLO et Patrice GALLANT

Projet synthèse

420-C61-VM

Groupe 00001

C’est fou. Riez !

Document de présentation

Travail présenté à

Monsieur Jean-Christophe Demers

Cégep du Vieux-Montréal

Départements d’informatique

2 mars 2023

Notre programme a pour but de présenter à l’utilisateur la manière dont on peut utiliser les séries complexes de Fourier afin de recréer des dessins continus. Pour ce faire, il interprètera les dessins comme fonctions périodique et utilisera un algorithme de transformée de Fourier pour approximer la fonction du dessin. Les coefficients obtenus seront alors utilisés pour générer une série de flèches tournantes qui recréeront le dessin.

Le programme aura une interface de connexion et d’inscription. Lorsque l’utilisateur s’inscrit, on veut enregistrer son identifiant et son mot de passe, ainsi que des paramètres de compte par défaut. Une option de connexion serait celle d’être un « Guest », ou invité, ce qui permettrait à l’utilisateur d’accéder au programme sans mot de passe, mais sans l’habilité de sauvegarder ses dessins ou ses préférences.

Les paramètres modifiables d’un compte devraient inclure des préférences de couleur : couleur d’arrière-plan, couleur de traits des dessins, couleur des flèches et couleur des cercles des flèches. Il faudrait aussi qu’ils puissent modifier leur mot de passe, choisir un dessin à afficher par défaut, enregistrer ou supprimer un dessin de son compte. L’utilisateur peut aussi enregistrer des auteurs favoris, ainsi qu’indiquer des favoris des dessins d’autres utilisateurs.

Lorsqu’un utilisateur s’est connecté, il devrait être envoyé à l’interface principale du programme. Cette interface sera divisée en deux sur la longueur, avec une partie plus large à gauche. La partie droite de l’interface va avoir une surface de dessin et un menu d’options au-dessus. Lorsqu’un utilisateur clique sur la surface de dessin, garde le bouton de souris enfoncé et bouge la souris, il créé un dessin selon le parcours tracé. Une ligne est automatiquement générée entre le point d’origine du clic de la souris et l’emplacement actuel de la souris, afin que le dessin reste toujours continu et le dessin s’arrête dès que le bouton est relâché. Cliquer à nouveau efface le dessin et en recommence un nouveau.

Le menu d’option aura comme options celle d’accéder à la banque de dessin personnelle de l’utilisateur, de sauvegarder le dessin courant, de faire une recherche de dessins d’autres utilisateurs, de changer les paramètres de compte de l’utilisateur et de quitter le logiciel. Si l’utilisateur s’est connecté en tant qu’invité, l’option de voir sa banque de dessin personnelle, de sauvegarder le dessin et de changer ses paramètres de compte seront grisés et inaccessibles.

Lorsque l’utilisateur choisi d’accéder à sa banque de dessin personnelle, une nouvelle interface va remplacer l’interface principale. Cette nouvelle interface va montrer l’image des dessins de l’utilisateur, avec un champ pour leur nom au-dessus, et des boutons pour supprimer l’image ou la rendre privée ou publique. Les images privées ne seront pas visibles pour les autres utilisateurs. L’utilisateur devrait pouvoir cliquer sur le champ du nom d’une image, auquel cas il pourra modifier le nom. En appuyant sur Enter ou en cliquant en dehors du champ, le nouveau nom devrait être enregistré. L’option de rendre publique ou privé devrait se faire d’un simple clic qui change le texte du bouton d’un à l’autre. Si le bouton pour supprimer une image est cliqué, un message de confirmation devrait apparaitre, et l’image devrait disparaitre automatiquement de la liste.

Lorsque l’utilisateur choisi de sauvegarder un dessin, une petite fenêtre devrait apparaitre à côté de l’espace de dessin. Le reste de l’interface devrait s’assombrir, et ne plus réagir à l’input de l’utilisateur. La fenêtre de sauvegarde devrait avoir un champ pour entrer le nom de l’image à enregistrer, un checkbox qui détermine si l’image est publique qui devrait ne pas être coché par défaut, un bouton enregistrer et un bouton annuler. Le bouton enregistrer finit la sauvegarde et ferme la fenêtre, le bouton annuler ferme la fenêtre sans faire de sauvegarde.

Lorsque l’utilisateur choisi de faire une recherche de dessins d’autres utilisateur, une nouvelle interface devrait remplacer l’interface principale. Cette interface va avoir l’identifiant des autres utilisateurs dont le compte est visible au public, ainsi que des options de tris des dessins tels que: l’ordre alphabétique, le nombre de lignes dans le dessin,