

ANTOINE AUGER-MAROUN

Projet Synthèse

420-C61, gr.00001

SHIFT

Application Web

Travail présenté à

M. Jean-Christophe Demers

Département d'informatique

Cégep Vieux Montréal

Le 4 mars 2021

TABLE DES MATIERES

Objectif	1
Description Du Mandat.....	1
Fonctionnalités	1
Langages	1
Difficulté.....	1
Historique	1
Mode de jeux	1
Traditionnel	1
Aventure	2
Contraintes applicatives du projet.....	3
Plateforme ciblée	3
Conclusion	4

OBJECTIF

L'objectif de ce projet est de fournir un outil aux nouveaux programmeurs pour les aider à améliorer leur rapidité au clavier.

DESCRIPTION DU MANDAT

FONCTIONNALITÉS

LANGAGES

Shift va posséder trois langages de programmation différents au lancement. Il sera possible pour un utilisateur d'ajouter un langage personnalisé. Des instructions seront dans une bulle sur la page en question pour expliquer à l'utilisateur comment procéder. Ces langages comprennent des mots et expressions que nous allons retrouver à plusieurs reprises lors de l'écriture d'un code avec ce langage.

DIFFICULTÉ

Il est important d'offrir à l'utilisateur une courbe de difficulté à nos utilisateurs. C'est pour cette raison que nous offrons trois difficultés, soit « Facile, Moyen et Difficile ». La difficulté va avoir une influence sur la difficulté des mots choisis par le système. Une difficulté plus basse va avoir des expressions simples et courtes tandis que plus haut, les expressions seront plus complexes et longues.

HISTORIQUE

Il est important pour un utilisateur de conserver ces performances à travers le temps. Pour cette raison, il est possible de voir sous forme de tableau, les performances des parties précédentes et des renseignements sur le profil de l'utilisateur connecté. D'autres informations pertinentes seront sur cette page.

MODE DE JEUX

TRADITIONNEL

C'est le mode standard du site. On peut le comparer à des exercices tandis que le mode aventure est l'examen. Au moment que l'utilisateur choisi son langage et sa difficulté, il va devoir écrire 10 expressions le plus rapidement possible. Ces expressions peuvent varier d'un simple mot à plusieurs mots composé de lettres, nombres et de caractères spéciaux.

Selon la touche appuyée par l'utilisateur, la lettre en question va changer de couleur selon la réponse. Si c'est la bonne réponse, la lettre va devenir verte alors que si elle était erronée, elle va devenir rouge. Dans le but de ne pas punir le joueur, il est possible d'effacer une mauvaise réponse pour écrire la bonne. Cependant, la couleur ne sera pas verte, mais jaune pour montrer qu'il y a eu une erreur, mais elle a été corrigée.

Pendant une partie, on observe deux éléments qui permettent de comparer les performances de l'utilisateur soit le « CPM » et la durée totale de l'exercice. Dans un premier temps, le « CPM, Caractère Par Minute ». Un nouveau programmeur n'a peut-être pas l'habitude d'utiliser certaines touches très utilisées par les différents langages. Un des objectifs de ce site est d'aider à ce problème. Il est attendu que l'utilisateur possède déjà une petite base en dactylographie et c'est pour cette raison que nous ne calculons pas le « WPM, Word Per Minute ». On veut habituer le programmeur à utiliser des touches qui sont souvent oubliées par la population générale comme les « [] ». Dans un deuxième temps, la durée totale de l'exercice. Pour pouvoir faire des comparaisons avec les autres exercices, il est important de conserver cette variable. Elle nous donne une idée de la progression de l'utilisateur à travers les différents exercices et comment adapter l'exercice pour cet utilisateur en particulier.

Une autre particularité de ce mode est une petite assistance pour aider l'utilisateur. Il va y avoir une image d'un clavier avec la touche à appuyer d'une couleur différente. Elle va changer selon la lettre à appuyer.

AVENTURE

Le mode aventure est un mode de jeu plus dynamique et vérifie les connaissances de l'utilisateur parmi tous les langages disponibles dans le jeu. Le joueur sera toujours l'entité dans la partie gauche de l'écran tandis que les ennemis seront sur la droite. Au moment que

le joueur rencontre un ennemi, les deux entités arrêtent et un mot va apparaître au-dessus de la tête de l'ennemi. Comme dans le mode traditionnel, le joueur doit écrire le plus rapidement possible les caractères demandés. S'il fait une erreur ou qu'il prend trop de temps pour écrire, il va perdre 1 point de vie. Au départ, il possède 3 points de vie. Il sera possible de regagner des points de vie en changeant de niveau qui est caractérisé par un changement de l'image en arrière-plan. Le score sera le point d'arrivée moins le point de départ tout en pixel. Le joueur va se déplacer par lui-même vers la droite jusqu'au moment qu'il trouve un ennemi. Ces ennemis vont apparaître à un rythme régulier selon la distance du joueur. Le début va être plus simple que trois niveaux après. À la fin de la partie, certaines informations vont être sauvegardées pour pouvoir faire des comparaisons et permettre à l'utilisateur d'analyser ses performances dans une page différente.

CONTRAINTES APPLICATIVES DU PROJET

Dans un premier temps, il est nécessaire pour les utilisateurs de se connecter avec un compte. Il leur faudra donc un nom d'utilisateur et un mot de passe. Le processus n'est pas complexe cependant, ce sont des informations supplémentaires qu'ils doivent se souvenir pour conserver leurs historiques et préférences de langage. Dans un deuxième temps, l'entière du site est dépendante des langages qui se trouvent dans la base de données. Il faut donc une connexion internet en tout temps pour pouvoir accéder à la base de données. Dans un cas exceptionnel ou un problème survient sur ces informations telles qu'une corruption, le site n'aurait pas d'activités disponibles. En d'autres mots, le site en entier dépend de la base de données pour son bon fonctionnement.

PLATEFORME CIBLÉE

On recherche à avoir une application qui est facile d'accès et disponible sur différentes plateformes. Shift sera donc un site web. Il sera possible de l'utiliser par un ordinateur. Si le temps nous le permet, il sera possible d'utiliser le site avec un appareil mobile.

CONCLUSION

Shift ne cherche pas à révolutionner le monde. Plusieurs sites existent pour aider la dactylographie. Cependant, nous visons un publique cible différent des sites traditionnels et espérons trouver notre place sur ce marché.