Livrable C

C3: Étude de faisabilité

Interface Wio Link

Écrit par :

Frédérick Villeneuve

Amine Baba

Yvan Cubahiro

Adrien Ambroise

Équipe

FA 3.3

Section

A03

Présenté à :

Monsieur Patrick Dumond

Introduction

Suite à la génération de 3 concepts par membres (donc 12 concepts au total), on a comparé tous les concepts afin de choisir les idees qu'on pourrait améliorer et développer d'avantages. Cependant, même si on choisi les meilleurs conceptions, des risques et des incertitudes restent associés à notre projet.

Comme notre client l'a mentionné lors de notre première réunion, il y a un risque à ce qu'on ne puisse pas finir à temps notre projet comme les groupes précèdent qui avaient déjà travaillés sur un projet semblable. Pour diminuer les chances que ce problème survient, on va commencer par développer les fonctionnalité de base de notre produit et puis, si le temps nous le permet, nous allons rajouter des fonctionnalités plus ou moins essentielles. Des mesures de contingences seront aussi implémentées à notre plan de projet afin de s'assurer que les fonctions de bases soient achevées à temps avec une marge d'erreur adéquate pour les tester et veiller a leur bon fonctionnement. D'ailleurs, comme notre client nous l'a mentionné vendredi le 18 septembre dernier, notre but n'est pas de développer un concept avec le plus de fonctionnalités possible; mais de développer un concept de base sur lequel les autres développeurs vont pouvoir ajouter d'autre fonctionnalités plus facilement.

Concernant nos incertitudes, on est un peu incertain de pouvoir fabriquer un concept possédant la reconnaissance vocale parce que cela pourrait prendre une très grande quantité de temps à apprendre. Et ce n'est pas le temps qui est notre ressource la plus présente! Cependant, le contrôle vocale ne fera pas parti des fonctionnalités de bases de notre projet. Nous allons tout simplement tenter de le réaliser si le temps le permet. Nous ferons aussi usage de certaines ressources disponibles tels que "Adafruit" et "github", qui disposent de contenus gratuit et déjà préalablement conçu pour l'optimisation et la modification pour nos besoins spécifiques du projet en matière de reconnaissance vocale.

Étude de faisabilité

Technique

Notre projet consiste à fabriquer une interface utilisateur (un logiciel). Notre groupe est composé de 3 étudiants en génie logiciel qui ont déjà fait face aux problèmes de développement de logiciels ainsi que d'un étudiant en génie mécanique qui a déjà travaillé dans de nombreux projets de conception et qui connaît bien les différents défis auxquels nous devons faire face lors du développement de notre concept. Or, notre groupe devrait être assez expérimenté pour être en mesure d'offrir un produit respectable tout en apprenant au long du parcours.

Économie

L'une des raisons pour laquelle notre client est intéressé à ce projet est le coût de la carte sur laquelle on va développer notre logiciel (Wio Link). Cette carte est moins chère et plus accessible par rapport aux autres cartes qui possèdent les même fonctionnalités sur le marché. Donc notre concept sera moins cher par rapport aux autres concepts qui sont déjà disponibles à l'hôpital. En ce qui concerne les bénéfices, ce projet ne bénéficie pas seulement au client. Il est bénéfique pour nous 4 puisqu'il nous permet d'en apprendre d'avantage sur ce développement de produit couramment utilisé dans les grandes entreprises et divers services de santé physique et mental. L'usage de cartes programmables tels que l'Arduino, Wio Link, Raspberry Pi, fera de ses aides technologique des outils plus accessible à un plus large spectre de la population, indépendamment de leur forme de paraplégie mais surtout, indépendamment de leur situation financière.

Légal

Lors du développement de ce projet, notre équipe va toujours s'assurer de respecter l'aspect légal de notre projet. Les données personnels des futurs usagers qu'on pourrait avoir ne seront pas partager à l'extérieur de notre équipe et seront surtout utilisés aider au développement de notre projet. Et enfin, aucun plagiat ne sera toléré afin de respecter tous les aspects légaux. Nous incluront toute les ressources utilisées à titre de référence, surtout celles disponibles en opensource afin de n'être en aucun infringement de droits d'auteur. Le projet en lui même est à des fins éducationnelles et ne recherchant aucun gain monétaire, qui représenterait un manque à gagner pour le ou les créateurs initials de toute ressource dont nous ferons usage.

Opérationnel

Durant ce projet, chaque membre de l'équipe aura des tâches bien déterminées à l'avance. On a choisi Microsoft project pour prévoir les tâches qui sont associés à chaque membre de l'équipe. Notre Microsoft project va être révisé chaque semaine afin de voir si des modifications sont nécessaire. Cela va aider à éviter les malentendues et les conflits organisationnelles qui pourraient se produire et enfin à être plus efficaces dans notre travail.

Planification

D'après les planifications actuels, le premier prototype va être disponible le 15 octobre.Une marge de sécurité prévoit une échéance tardive pour le 17 octobre. Après avoir reçu les rétroactions de notre client ont va travailler sur la deuxième version du prototype jusqu'au 5 novembre 2020 ; et enfin, ont va travailler sur le prototype finale jusqu'au 11 novembre 2020.