

Livrable de projet J:
Présentation exposition de
design

Groupe 5: Détection de chute

Hady El-Saleh
Malick Moutairou
Sylla Harouna

GNG 2501

Introduction

A travers ce livrable nous allons montrer comment nous allons présenter les résultats de notre prototype final à nos pairs, professeurs, utilisateurs/clients et n'importe qui d'autre intéressé par notre projet pendant l'exposition de design du cours.

Argumentaire que nous allons livrer à nos pairs lors de la journée de conception

Bonjour.

Nous sommes le groupe n°5 qui a pour projet le système de détection de chute.

En effet nous voulons créer un produit capable de détecter la chute humaine et d'informer les infirmiers lorsqu'un patient qui a de la difficulté à se mouvoir est tombé lorsqu'il fait sa transaction du lit à la chaise roulante. Notre produit doit être le plus confortable possible et ne doit pas pouvoir être désactivé par le client (ils le font parfois) .

Voici donc notre produit : **Le tapis.**

En effet ce tapis est composé de plusieurs interrupteurs placés à l'intérieur de la polystyrène à des endroits spécifiques et reliés à un arduino qui va enclencher une alarme lorsque au moins trois interrupteurs proches seront activés. L'arduino sera placé à l'extérieur du polystyrène. Le tout est recouvert d'une matière argentée imperméable pour protéger tout ce qui est électrique. Il y a un contreplaqué en bas pour soutenir le circuits.

Pourquoi c'est important?

La chute des personnes âgées aux hôpitaux est un problème de plus en plus récurrent et qui peut causer des blessures chez les patients. Cependant, lorsque les personnes âgées tombent, il deviennent souvent paralysés et à cet instant, ils reçoivent difficilement de l'aide. Une analyse d'office de la santé de Winnipeg montre qu'ils signalent 18000 chute par année chez les hôpitaux¹.

Aussi, les hôpitaux peuvent pas couvrir plusieurs appareils qui détecte la chute puisqu'ils sont vraiment chère. Selon une analyse de la santé de Winnipeg montre que les modèles coûte environ 6000\$/année par une moyenne d'hospitalisation de 18 000 - 30 000\$ causée par une chute¹. Donc c'est pour cela nous avons créé un produit durable qui permet de détecter la chute (Des humains, object, etc.) à un prix abordable(environ 100\$). Notre produit est un Tapis imperméable, confortable et sécuritaire.

Les exigences des utilisateurs de bases /Les solutions actuelles et les alternatives

Notre client veut que nous créons un produit qui soit pas chère pour qu'il soit accessible à tout ainsi qu'il soit pas encombrant pour les patients. De même, le produit doit être hors de portée des patients pour qu'ils ne puissent pas le désactiver(Beaucoup de patients désactivent eux-même le produit parce qu'ils pensent qu'il n'en ont pas besoin et lorsqu'ils tombent les infirmières n'en sont pas informés).

Actuellement plusieurs solutions ont été apportés pour ce problème. Par exemple, lorsque nous sommes allés à l'hôpital, nous avons vu un système placés sur la chaise roulante comme une ceinture de sécurité et déclenche une alarme lorsque le patient se levait. Mais les patients fermaient la ceinture avant de s'asseoir sur la chaise roulante ce qui rend complètement le produit inutile. Le client nous a

aussi montré un produit créer par des anciens étudiants du cours aux années dernières : il s'agissait de deux plaques en fer et lorsqu'ils entraient en contact, ça déclencherait une alarme . Mais le problème c'était que le produit ne fonctionne pas souvent et aussi le branchement était connecté au mur et non à des piles dont Bocar voulez éviter cela pour la sécurité du client

La différenciation de notre produit/Les aspects clés qui font en sorte que votre produit est meilleur

Durant la génération des solutions de notre produit, on a mis l'accent sur le problème et les exigences du client. Ceci dit, on a spécifié l'environnement, la classe sociale et l'état financier du client. Ayant considéré ces trois facteurs propres à notre client, on a donné à notre produit un but unique. Par ailleurs, la plupart des patients qui tombent dans les hôpitaux sont des gens âgées et qui ne sont pas à l'aise avec les technologies.

C'est ainsi qu'on a décidé de créer un produit qui ne sera pas attaché au patient comme la plupart des produits destinés à ce but le sont. En effet, notre tapis sera allongé sur le sol aux alentours du lit donc le patient n'aura pas à s'inquiéter d'être tout le temps sous contrôle d'un appareil.

Aussi, notre tapis permet d'assurer le confort et la sécurité des clients dont la majorité des autres produits aux marchés l'ont pas.

Conclusion

Alors, le problème de la chute est un cas vraiment important qu'il faut tenir compte surtout avec la sécurité du client et empêcher toute sorte de blessure grave aux clients.

Référence

1) <http://www.wrha.mb.ca/wave/2011/01/gh-injuries-f.php>