



Naam: Philippe Maes en Thomas Uyttendaele
School: Sint-Gabriëlcollege te Boechout
Groepsnaam: Visionary
Projectnaam: Blindenbril
Contact E-mail: blindenbril@gmail.com
Website : <http://www.blindenbril.co.cc/>

De blindenbril: projectvoorstelling

Onze uitvinding biedt hulp voor blinden. Een van de problemen die zij vaak tegenkomen is het moeilijk terugvinden van voorwerpen. Door onze blindenbril willen wij hen hierbij helpen en op deze manier hun zelfstandigheid bevorderen.

Het leven van een blinde is niet eenvoudig. Zij lopen constant in een omgeving rond waar ze geen visueel beeld van hebben. Dit brengt iedere dag weer problemen met zich mee zoals het vinden van schoenen en kleren bijvoorbeeld.

Als gevolg hiervan heeft een blinde in zijn leven een sterk doorgedreven orde nodig om alles te kunnen terugvinden; elk voorwerp heeft zijn eigen plaats in het huis.

Maar dit durft af en toe mislopen! Soms legt men een voorwerp niet op de juiste plaats en voor een blinde is het bijna onmogelijk om dit voorwerp dan terug te vinden. Alles aftasten is een langdurig en ook gevaarlijk werkje; een voorwerp kan bijvoorbeeld bij het tasten vallen en breken.

Wij hebben ons voorgenomen om deze problemen te verhelpen.

Bij ons gesprek met de blinden van de stichting 'Blindenzorg Licht en Liefde' werd duidelijk dat zo goed als alle blinden een bril dragen die hun ogen afschermt voor de omgeving. Dit gegeven hebben we dan ook als basis genomen voor ons oplossing; onze bril kan deze bril perfect vervangen.

De blindenbril kan voorwerpen eenvoudig terugvinden door middel van een aantal aanpassingen aan de gewone bril.

Hiervoor wordt de RFID-technologie gebruikt. Deze technologie bestaat uit een zender die in de bril is ingebouwd en een ontvanger die in een tag zit. De tag is een sticker die op het te zoeken voorwerp geplakt wordt.

De blinde spreekt de naam van het voorwerp uit en de ingebouwde microfoon registreert dit. Met spraakherkenning wordt de gesproken tekst herleidt tot het digitaal identificatienummer van het te zoeken voorwerp. De ingebouwde RFID-zender zendt een signaal uit zodat de 'tag' op het voorwerp geactiveerd wordt.

In de tag zit een luidsprekertje dat een geluidssignaal uitzendt. Blinde mensen zijn zeer goed geoefend in het lokaliseren van geluidsignalen en vinden zo deze voorwerpen terug. Het geluidssignaal stopt wanneer de blinde te kennen geeft dat hij het te zoeken voorwerp gevonden heeft.

Deze bril bestaat uit veel hightech hardware waarbij ook nog software komt kijken. Een product zoals loc8tor (<http://www.loc8tor.com/>) maakt duidelijk dat het realiseerbaar is maar met de beperkte kennis van ons als scholieren, is het voorlopig nog niet mogelijk om dit te ontwikkelen.