Informàtic

Una estudiant crea una app per a persones amb alteracions en la visió

08/06/2016
Fundació Autònoma Solidaria
Autor/a: Elena Albouy



Font:



Font:



Font:

Una estudiant crea una app per a persones amb alteracions en la visió

08/06/2016
Autor/a: Elena Albouy

Fundació Autònoma Solidaria

Resum:
L'estudiant d'Enginyeria Informàtica a la UAB, Ana Caballero, ha creat un aplicatiu que aglutina funcionalitats per augmentar la mida, incorporar filtres i detectar llums i colors. Ho explica i comparteix la seva situació en aquesta

entrevista.

Ana Caballero és una estudiant de 26 anys d'Enginyeria Informàtica a la UAB que ha triat com a eix central del seu Treball de Final de Grau el desenvolupament d'un software d'accessibilitat per a dispositius Android destinat a persones amb diferents alteracions en la visió, com ara la **baixa visió, la ceguera, el daltonisme o la vista cansada.**

Ella és usuària del PIUNE, el servei d'atenció a la discapacitat de la UAB, i té **baixa visió**. En aquesta entrevista explica com ha estat el procés d'elaboració de l'aplicació, les ajudes i entrebancs amb què s'ha trobat i com valora l'accessibilitat de la universitat i de la societat respecte de persones amb baixa visió.

Quins beneficis aporta l'aplicació que has creat per a una persona amb alteracions en la visió?

La idea inicial era desenvolupar una aplicació per a persones amb diferents deficiències visuals que integrés vàries funcionalitats. Al mercat ja hi ha aplicacions que estan dirigides a aquestes persones, però només tenen una funcionalitat. La necessitat de tenir diferents aplicacions suposa un problema perquè el dispositiu té una memòria limitada i perquè és necessari aprendre el funcionament de cadascuna. Així doncs, la idea era reduir l'espai utilitzat en el dispositiu i que tota l'aplicació seguís la mateixa dinàmica.

Quines funcionalitats incorpora?

En primer lloc, una lupa destinada a persones que hi veuen, potser malament, però hi veuen. Aquesta lupa pot incorporar diferents filtres, com ara de blanc, groc o blau, entre d'altres. Per tant, a més d'augmentar la mida també és útil per a persones que perceben els colors alteradament. Per exemple, si treballen amb un text amb un fons d'un color determinat pot ser que ho estiguin veient tot igual, però en aplicar-hi el filtre de la lupa, augmenta el contrast i podran llegir-ho sense un esforç visual.

També incorpora un detector de llum que li seria útil a persones amb baixa visió o invidents. Per exemple, pot servir perquè una persona pugui identificar si hi ha llum en un espai. El detector mostra el nivell de llum. Si és per sota del 3% en el nivell ambiental, considera que està aturada. Si arriba a un 10% considera que la llum és baixa. En la resta de casos, considera que la llum és alta i informa l'usuari. Això permet entre d'altres, saber si hi ha un llum encès abans de marxar d'un espai -cosa que repercutirà en la factura de la llum- o identificar els llums "d'encès" i "apagat" dels electrodomèstics.

També hi ha un detector de colors. L'usuari només ha de tocar la pantalla – el que és alhora còmode per una persona que no hi veu-, i el dispositiu fa un mostreig i identifica els colors. Pot ser útil per a persones amb daltonisme o persones que no hi veuen a l'hora d'anar a comprar roba, per exemple.

A més, volíem incorporar un OCR (Optical Character Recognition), que és una funcionalitat de reconeixement de caràcters que reproduiria el text capturat en veu alta, però no vam tenir temps.

Totes les funcionalitats tenen sortida tant per text com per veu perquè si la persona no hi veu, pugui obtenir la informació per so.

L'aplicació està en funcionament per a tot tipus de dispositius?

Encara s'ha d'optimitzar. Cal ajustar el detector de color i la lupa amb filtres hauria d'anar més ràpid. A més, falta implementar l'OCR.

Pel que fa a dispositius, la idea inicial era que l'aplicació es pogués implementar a totes les plataformes, és a dir Android, iOS, etc. Per fer-ho, s'ha d'utilitzar un llenguatge que el comprenguin totes les plataformes. Això no ho vam poder fer per limitacions tècniques, així que després de mes i mig de feina vam decidir recular i desenvolupar l'aplicació només per Android. El problema és que malgrat que majoritàriament les persones utilitzen Android, les persones invidents utilitzen principalment Iphone perquè té una accessibilitat més desenvolupada.

Com ha estat el procés de creació?

El meu tutor, Jordi Roig, m'ha ajudat molt, especialment respecte de l'accessibilitat. Ell és invident i per tant el feed-back que em donava sobre el que estàvem desenvolupant era real. D'altra banda, el problema principal va ser el que comentava respecte d'adonar-me que calia tornar al punt inicial per centrar-me en plataforma Android. A més, també succeeix que, pensant en el futur, el projecte s'hauria de refer pràcticament de nou com a conseqüència de l'aparició de noves versions, ja que amb la nova actualització 6, canvia el mode de programació.

Amb l'entrega del TFG t'acostes a acabar els teus estudis Grau. Quins projectes tens per a tu i la teva aplicació?

Primer, acabar el semestre! De cara a l'estiu, m'agradaria perfeccionar el que ja hi ha a l'aplicació i incorporar l'OCR. Després, estudiar com traslladar-la a altres dispositius, el que ja suposa una aposta seriosa perquè en el cas d'Iphone té un cost econòmic. En canvi la idea seria que fos gratuïta o a un preu molt baix perquè arribés al màxim nombre de persones. I pel que fa al meu futur, m'agrada molt el màster de computació. M'agradaria continuar formant-me però compatibilitzar-ho amb una feina.

Com és estudiar enginyeria sent noia?

Complicat! A classe som cinc noies com a molt de 100 i pico persones. M'he trobat sola com a noia a vàries classes. Tenim la fama que com som noies ens arrepengem i esperem que siguin els nois els que treballin.

La discriminació no ha vingut per ser noia. Ha vingut perquè tinc baixa visió. Sovint els professors són reticents a fer canvis en la seva metodologia malgrat que tenim uns drets. I alguns professors fins i tot m'han arribat a dir que podrien tenir queixes d'altres alumnes!

És generalitzat?

No, no és el més habitual, però sí és cert que no és el primer cop que m'hi trobo.

Com avalues la UAB en termes d'accessibilitat, inclusió i recursos que ofereix?

Ara és el segon any que sóc usuària del PIUNE i que tinc baixa visió. La situació és força recent, així que encara és difícil avaluar què falta o què es pot millorar. Sí puc dir que, ara per ara, tot el que m'ha ofert el PIUNE ho valoro molt positivament, tot i que també m'assabento de tot sobre la marxa. El problema greu, però, és la manca d'informació i coneixement, especialment per part del professorat, que és qui hauria d'estar més informat. Generalment, els professors no coneixen el PIUNE, ni el suport que ofereix ni els nostre drets i les respostes acostumen a ser "no ho sé" o "ho he de consultar". O un altre exemple: el PIUNE col·loca uns adhesius a primera fila per reservar l'espai per a persones que tenim dificultats en la visió. Doncs me l'he trobada enganxada a la paperera! Per tant diria que manca difusió i coneixement, tant per part d'estudiants com de professorat.

I la ciutat on vius?

Visc a Cerdanyola. Diria que li manca civisme de la mateixa gent que hi viu. Trobes cotxes a les rampes de les persones que van amb cadires de rodes o escales sense baranes. Pot semblar irrellevant, però en el meu cas, si no hi ha barana a una escala, puc caure. En general, fins que no ens trobem amb el problema, sembla que no existeixi. Així que diria que falta perspectiva i conscienciació.

T'agradaria que la teva aplicació s'acabés utilitzant?

Sí i tant. És difícil perquè ja hi ha molta cosa feta, però l'avantatge de la meva proposta és que quedi tot integrat en una sola app.

Etiquetes: uab, salut i discapacitat, ceguesa, aplicació mòbil, aplicacions i programari

URL d'origen: https://xarxanet.org/informatic/noticies/una-estudiant-crea-una-app-persones-amb-alteracions-en-la-visio