

Treball fi de grau

Presentació

Introducció



- Objectius del treball:
 - Adquirir i aplicar el coneixement necessari per realitzar projectes d'aplicacions natives Android, tot aplicant de forma pràctica els coneixements ja adquirits durant tot el grau.
 - Seguir la planificació establerta.
 - Documentar tot el procés.
- Requeriments de funcionament de l'aplicació a realitzar:
 - Aplicació d'alarmes sincronitzades en tots els dispositius de l'usuari.
 - Poder crear alarmes de tipus sonora i fotogràfica.
 - Controlar les alarmes remotament s'executin i visualitzar-ne el resultat.

Pla de treball



- Tres entregues parcials en la forma de PACs:
 - PAC1: planificació del treball realitzat entre el 20 de febrer i el 6 de març.
 - PAC2: disseny centrat en l'usuari i disseny tècnic 7 de març al 3 d'abril.
 - PAC3: implementació preliminar del 4 d'abril al 15 de maig.
- Entrega final el 5 de juny, amb els lliurables:
 - Memòria, producte, presentació virtual i informe d'autoavaluació.

Disseny centrat en l'usuari



- La usabilitat depèn d'un bon disseny tenint en compte la resposta dels usuaris.
- Elecció de mètodes qualitius (benchmarking) com a mètode de descobriment de les necessitats de l'usuari i de com adaptar-les a l'aplicació.
- Funcionalitats que s'han d'identificar:
 - Identificar els usuaris potencials i els escenaris d'ús possibles.
 - Generació d'un flux d'interacció de l'usuari en el seguit de pantalles presentades.
 - Creació d'un prototipus de l'aplicació a partir de la informació obtinguda dels usuaris i el flux generat.
 - Avaluar l'usuari segons aquest prototipus i iterar els passos anteriors en cas necessari fins trobar el disseny més idoni.

Disseny tècnic i implementació



- La aplicació es dissenya segons el propi sistema de components Android ja que incorporen mètodes propis a l'hora de manejar el seu cicle de vida. Components que s'utilitzen:
 - Activities.
 - BroadcastReceivers.
 - Services.
- S'utilitza principalment Firebase com a biblioteca externa. Serveis utilitzats:
 - Firebase Firestore per la base de dades.
 - Firebase Cloud Storage per l'emmagatzematge al núvol.
 - Firebase Authentication per autenticar els usuaris.
- Desenvolupament AndroidStudio com IDE i Java com a llenguatge de programació.

Conclusions



- S'ha adquirit una experiència del que és desenvolupar una aplicació en una tecnologia fins ara desconeguda per a mi.
- Al ser Firebase un servei tecnològic de pagament a partir de cert nivell d'usuaris s'hauria de veure si és econòmicament viable la seva utilització. També tenir en compte la seva dependència amb un servei extern que en qualsevol moment poden canviar les condicions o simplement deixar d'existir.