

Applicazioni per Dispositivi Mobili

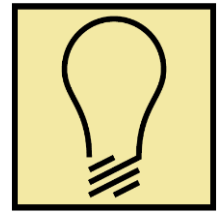
A.A. 2020/2021

OutSport

Design documentation^{1,2}

Team Members ³		
Name	Student Number	E-mail address
Marco Silveri	261195	<i>marco.silveri@student.univaq.it</i>
Edoardo Pantè	258887	<i>edoardo.pante@student.univaq.it</i>

Strategy



Product Objectives

Business goals

La nostra applicazione non si pone nessun obiettivo di tipo finanziario. Vogliamo che gli utenti si sentano liberi di utilizzarla senza doversi preoccupare di banner pubblicitari o di abbonamenti mensili che “prendono in ostaggio” il nostro profilo.

Product Overview

Outsport è un'applicazione che si propone di aiutare gli utenti a mantenere traccia dei propri progressi in ambito sportivo tramite un monitoraggio in tempo reale dell'attività che si sta svolgendo. L'utente sceglie quando iniziare una sessione di allenamento i cui dati in seguito verranno archiviati in una sezione a parte dell'app facilmente consultabile. L'applicazione quindi si presenta all'utente con diverse schermate minimali ed intuitive. Nella prima schermata sarà possibile effettuare l'accesso/registrazione, successivamente si verrà reindirizzati ad una schermata dove si potrà selezionare l'allenamento che si vorrà svolgere, oppure, in una sezione a parte, si potrà visualizzare il calendario allenamenti con le specifiche relative agli allenamenti che sono stati svolti in passato.

Competitors

I possibili competitor possono essere applicazioni di grandi aziende come ad esempio:

- Connect (Garmin)
- Runtastic
- Samsung Health

Le applicazioni qui sopra riportate (e molte altre) avranno un design sicuramente più accattivante ed offriranno anche la possibilità di selezionare attività più precise per lo sport che si sta svolgendo, tuttavia sono tutte accomunate da due principali problemi. Il primo è la necessità di effettuare abbonamenti o acquistare dispositivi dell'azienda produttrice per poterli correttamente utilizzare. Il secondo enorme problema riguarda la privacy. Siamo tutti consapevoli di come queste applicazioni raccolgano un'ingente somma di informazioni personali (peso, età, posizione in tempo reale ecc.) e siamo tutti consapevoli che queste applicazioni, essendo proprietarie, non consentano all'utente finale la visualizzazione del codice sorgente per vedere effettivamente come vengono trattati i propri dati. La nostra applicazione si presenta come completamente gratuita ed open-source.

User Needs

Needs & goals

Troppo spesso accade in altre applicazioni che al salvataggio di un allenamento venga segnalato un errore, causando così la perdita dell'intero allenamento appena svolto, oppure (ancora peggio) quando ci si sposta da un dispositivo ad un altro il backup fallisce, rendendo così impossibile il recupero dei nostri allenamenti passati. La nostra politica riguardo l'applicazione è molto severa su questo fronte. L'applicazione deve necessariamente essere affidabile sia durante la registrazione dell'attività sia durante il salvataggio.

L'utente utilizzando la nostra applicazione potrà migliorare la sua esperienza di allenamento outdoor, registrando i suoi allenamenti e tenendo traccia dei suoi miglioramenti allenamento dopo allenamento, non dovendosi minimamente preoccupare del fatto che possa esserci un errore che gli impedisca di recuperare o di salvare il proprio allenamento.

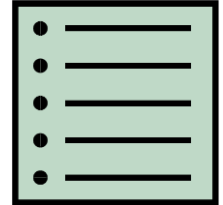
User Research

Per lo sviluppo dell'applicazione abbiamo ritenuto che fosse più corretto evitare di intervistare singole persone e di concentrarci direttamente su gruppi di individui, escludendo così tutte le categorie superflue. La nostra applicazione verrà principalmente utilizzata da persone giovani che godono di buona salute fisica, quindi è stato fatto uno studio su due grandi gruppi.

Groups

- Il primo gruppo rappresenta tutti quegli utenti di età compresa fra i 30 ed i 60 anni. Si tratta di persone che non sono nuove ad applicazioni di questo genere ed alla tecnologia in generale ma che a causa del lavoro, o di altre esigenze personali, non riescono a stare al passo con gli aggiornamenti delle più blasonate applicazioni sportive, dove ogni settimana (quando va bene) viene rilasciato un nuovo aggiornamento che stravolge tutto il design delle schermate, costringendo così questa categoria di utenti a dover apprendere ad ogni aggiornamento il funzionamento dell'applicazione.
- Il secondo gruppo invece riguarda gli utenti di età compresa fra i 14 ed i 30 anni. Si parla di utenti molto flessibili a novità e ad innovazione ma che non vogliono comunque rinunciare ad avere la massima affidabilità dell'applicazione che utilizzano per le loro giornate di allenamento. Sono utenti che hanno sempre la memoria piena, a causa di ingenti quantità di foto e video che ricevono dai loro amici via social o che loro stessi producono. Hanno un'applicazione per ogni cosa immaginabile, c'è quindi un forte bisogno di risparmiare quanta più memoria possibile.

Scope



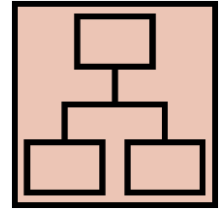
Features

- Accesso rapido mediante e-mail e password
- Recupero dei precedenti allenamenti subito dopo aver effettuato l'autenticazione
- Creazione di account
- Registrazione di attività (camminata, corsa, e ciclismo)
- Salvataggio o eliminazione di attività
- Visualizzazione calendario allenamenti precedenti
- Modifica dati personali (sesso, età, altezza e peso)

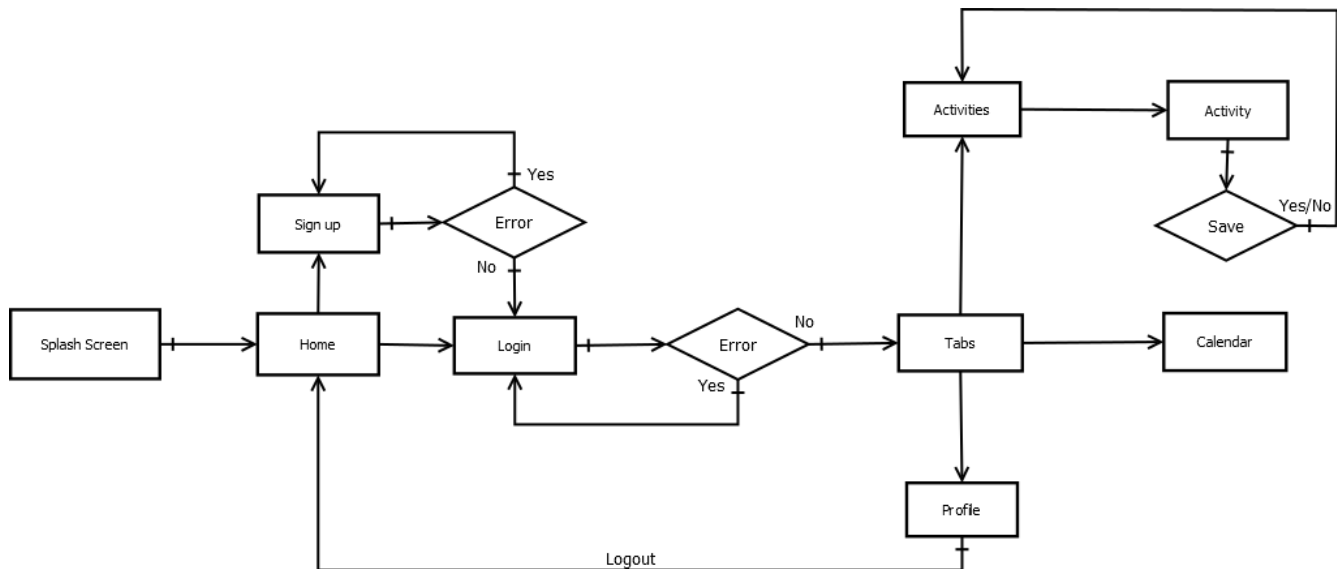
Other requirements

- Poche schermate e facilmente utilizzabile
- Tutte le funzioni devono essere disponibile all'utente in pochi passi
- Tutte le funzionalità devono essere incluse all'interno dell'applicazione
- Keyboard less

Structure



Navigation model



Splash screen: Si tratta della prima schermata che visualizziamo quando apriamo l'applicazione. Comprende il logo ed il nome dell'applicazione.

Home: Schermata di selezione prossima schermata (Registrazione/Login).

Pagina registrazione: In questa pagina è possibile creare un nuovo account inserendo e-mail e password.

Pagina login: In questa pagina è possibile effettuare il login al proprio account mediante e-mail e password.

Tabs: Pagina contenitore che regge le pagine Activities, Calendar e Profile.

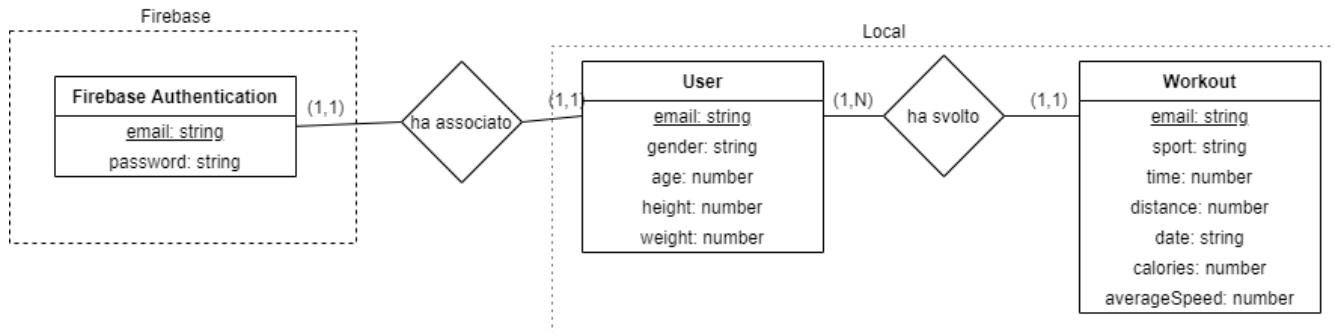
Activities: In questa schermata è possibile selezionare l'attività che si è deciso di svolgere tra quelle proposte.

Activity: Pagina attività selezionata nella precedente schermata, qui è possibile avviare l'allenamento oppure tornare indietro e selezionare un'altra attività fra quelle proposte. Quando si vorrà interrompere l'allenamento basterà cliccare il bottone "Stop", ci verrà presentato un pop-up dove sarà possibile inserire la distanza percorsa e salvare oppure scartare l'allenamento appena compiuto.

Profile: Pagina dov'è possibile modificare i dati personali dell'utente (sesso, età, altezza e peso) ed inoltre qui è possibile effettuare il log-out mediante l'apposito pulsante posto in alto a destra.

Calendar: Schermata dove è presente una sorta di recycler-view con tutti gli allenamenti svolti in precedenza. È possibile eliminarli facendo uno swipe verso sinistra e schiacciando il bottone delete. In alto a destra è presente un bottone che ci presenta la policy riguardo il salvataggio dei dati e degli allenamenti.

Data model



User:

Questa entità rappresenta gli utenti registrati all'applicazione con i loro dati (facciamo notare che sesso, età, altezza e peso non sono obbligatori alla registrazione). Questa entità è memorizzata in locale.

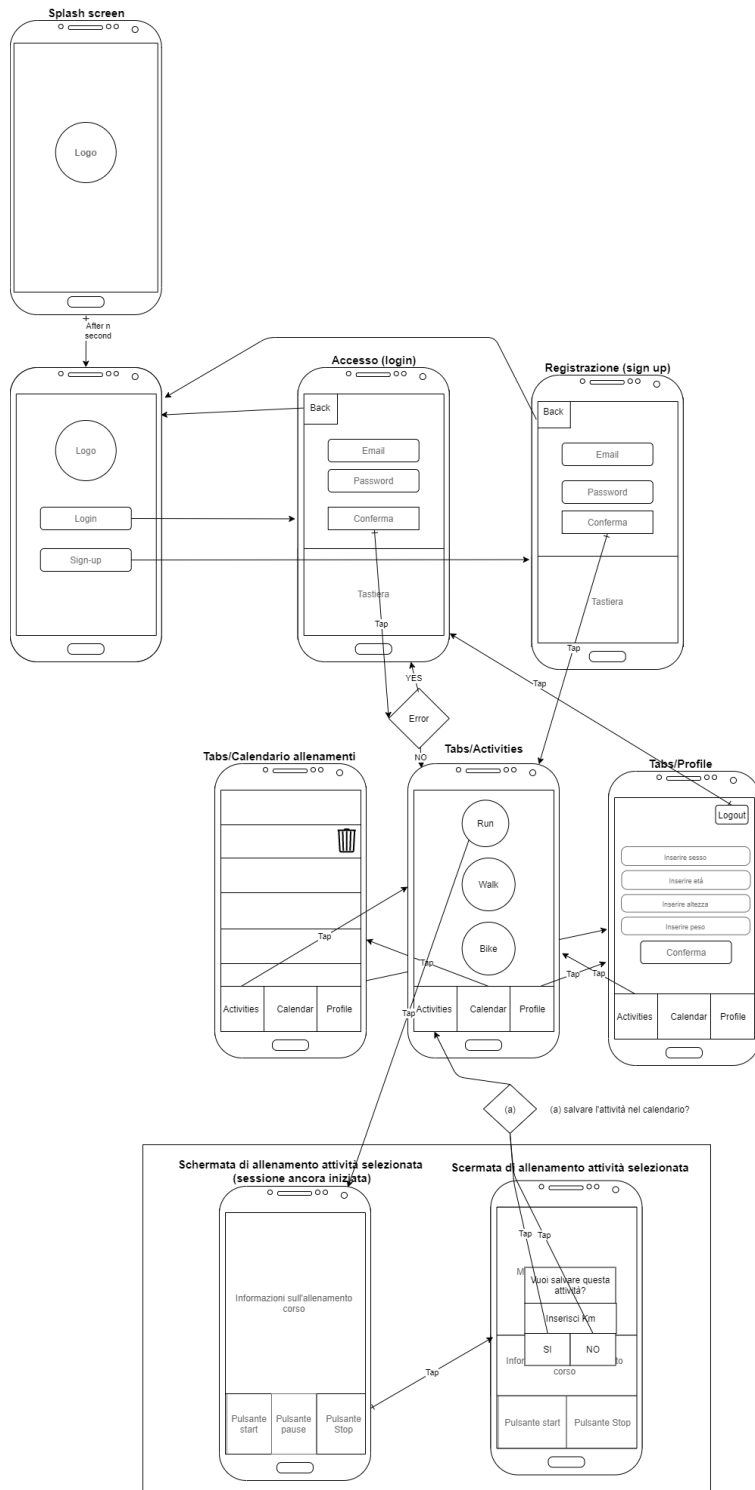
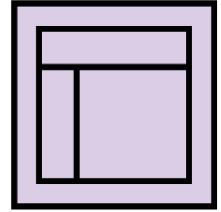
Allenamento:

E' l'entità chiave della nostra l'applicazione; in essa sono racchiuse tutte le informazioni relative ad un determinato allenamento. E viene riempita a seconda dei dati inseriti dall'utente, l'inserimento dei chilometri e delle informazioni fisiche personali non sono obbligatori quindi non è sempre possibile calcolare le calorie e la velocità media.

Firebase:

Questa entità anche se "scarna" è molto importante in quanto permette di raccogliere l'email e la password per identificare l'utente. Questi dati vengono salvati su Firebase, questo comporta che questa entità vada portata in parallelo con quella che memorizza gli utenti in locale visto che c'è una corrispondenza tra queste 1:1.

Skeleton




Schermate:

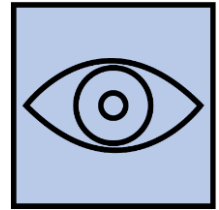
- **Splash screen:** Si tratta della schermata iniziale della applicazione dalla quale si viene automaticamente indirizzati alla schermata per il login. Ha un design molto minimale che comprende solo il logo e il nome dell'applicazione e non fornisce alcuna interazione con l'utente. Dalla pagina di login non si può tornare indietro a questa schermata ma si esce direttamente dall'applicazione. Da questa schermata si passa in automatico alla home.
- **Home:** Schermata dove sono presenti solo 2 tasti per la selezione della prossima schermata (Registrazione/Login).
- **Login:** Schermata dove viene effettuato il login inserendo la propria email e la propria password nei rispettivi campi tramite la tastiera a schermo. Sotto i campi per inserire i propri dati c'è un pulsante per confermarli e, se sono stati inseriti correttamente, si viene indirizzati alla schermata "selezione attività". Se non si hanno le credenziali per accedere al profilo si può tornare indietro e dalla home andare verso la schermata di registrazione. Gli elementi a schermo seguono, dall'alto verso il basso, le operazioni da seguire per accedere al proprio profilo. Una volta inseriti correttamente i dati e aver premuto il tasto "Conferma" l'app apre la schermata delle Activities.
- **Sign up:** Questa schermata è raggiungibile solo tramite lo specifico pulsante nella schermata di home. In questa pagina è possibile inserire i propri dati per registrarsi. Segue lo stesso design pattern della schermata di login. Una volta inseriti i dati premendo il tasto "Conferma" si viene reindirizzati alla schermata delle tabs, e in particolare.
- **Tabs:** schermata che contiene quella delle attività, del profilo e del calendario. Si può navigare tra queste tramite tre pulsanti che rimarranno a vista tramite tre "button" posti nella parte inferiore dello schermo.
- **Activities:** In questa schermata è possibile selezionare l'attività che si è deciso di svolgere tra quelle proposte (corsa, camminata e bici). Selezionandone una si verrà reindirizzati alla sua schermata di allenamento specifica. Se non si vuole svolgere nessuna attività sarà possibile essere reindirizzati al calendario con gli allenamenti passati, alla schermata del profilo. Il design segue un pattern simmetrico per gli elementi che verranno utilizzati maggiormente, questo affinché l'utente abbia un'interfaccia di facile lettura. Infatti, la schermata è stata pensata in modo tale che tutte le funzionalità siano a portata di pochi "tap".
- **Schermata profilo:** Questa schermata, simile alle precedenti per design, permette di inserire o modificare i propri dati fisici. Vi si accede tramite uno specifico pulsante situato sulle tabs.

- **Schermata attività selezionata:** In questa schermata, raggiungibile tramite una delle icone circolari presenti nella home, sono presenti informazioni tecniche sull'allenamento in corso e 3 pulsanti per iniziare, mettere in pausa o terminare l'allenamento. Facendo partire l'allenamento tramite l'apposito pulsante start verrà iniziato il rilevamento della posizione e i dati tecnici in tempo reale verranno mostrati nell'apposito riquadro. Concludendo l'attività, tramite il pulsante stop, sarà possibile scartare o salvare questa nel calendario allenamenti mediante un pop-up che offrirà queste opzioni all'utente. Verrà chiesto all'utente anche di inserire i chilometri percorsi, in modo tale da calcolare la velocità media e poter inserire questa e la distanza stessa tra i dati nel calendario. In seguito, a prescindere dalla scelta fatta si verrà automaticamente reindirizzati alla schermata delle attività.
Il design è molto minimale ed è pensato per essere facilmente utilizzabile e intuitivo mentre si fa sport. La dimensione del riquadro delle informazioni in tempo reale sull'allenamento è sufficientemente grandi da essere leggibili in ogni contesto e contiene solo i dati essenziali. Gli elementi sono disposti gerarchicamente sia per dimensione sia per posizione, dall'alto verso il basso.
- **Calendario allenamenti:** In questa schermata, raggiungibile tramite il pulsante Calendario sulle Tabs (quindi è raggiungibile sia da Calendar che da Activities) è presente una lista con l'elenco di tutti gli allenamenti svolti in precedenza, ordinati in ordine cronologico dall'alto verso il basso. Ogni singolo allenamento riporta a schermo le informazioni e di dati tecnici memorizzati nel database. Scorrendo l'allenamento a sinistra comparirà un pulsante per eliminarlo.

Note:

- Premendo  si tornerà alla schermata da cui si è venuti, tranne nel caso delle schermate della Home e, nel caso in cui l'allenamento sia stato avviato, dalla schermata "dati attività selezionata".

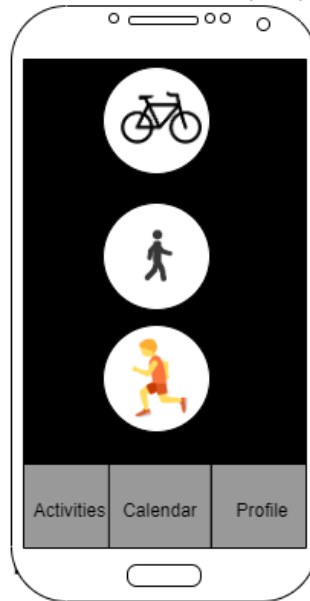
Surface



Accesso (login)



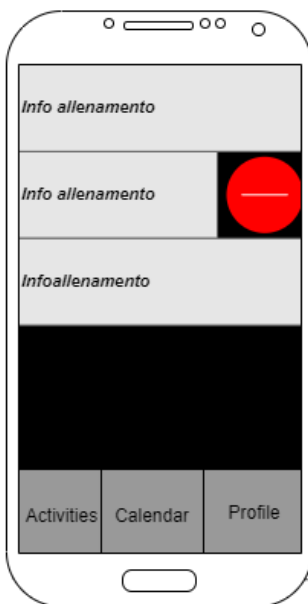
Schermata di selezione attività (home)



Schermata di allenamento attività selezionata



Calendario allenamenti (recycler-view)



Colori:

La scelta dei colori è tutta volta alla semplicità, al minimalismo e alla modernità. Per questo il colore principale sono il nero e grigio in varie sfumature, questo a seconda di cosa si decide di far risaltare all'interno delle schermate. Tutto ciò lo si può notare già dal logo presente nella splash screen e in varie schermate.

Nella schermata delle activities in cui ci sono solo le icone che contengono una piccola immagine stilizzata rappresentativa della schermata relativa allo sport selezionato.