

# Proposta di progetto IUM: SwimDroid

## Descrizione dell'applicazione

Per un allenatore di una squadra di nuoto a livello agonistico è importante poter organizzare in modo adeguato la propria programmazione degli allenamenti, che spesso riguarda i giorni, le settimane o anche i mesi immediatamente successivi alla data di progettazione. Infatti gli allenamenti si basano spesso su quelli precedenti, in modo da ottenere il rendimento massimo dall'atleta, evitando di appesantire troppo il carico, o, al contrario, di alleggerirlo eccessivamente. È quindi molto importante poter visualizzare gli allenamenti precedentemente programmati e futuri, per poter tener traccia dell'andamento e dell'attuale forma fisica dei singoli atleti, segnando i tempi da loro ottenuti negli esercizi e controllando il tipo degli allenamenti già eseguiti e le relative prestazioni.

Attualmente la programmazione degli allenamenti è gestita generalmente con carta e penna e, in alcuni casi, tramite computer. Il principale problema nell'utilizzo di questi due sistemi è rappresentato dalla dimensione o dalla difficoltà d'interazione; è infatti meno immediato e scomodo sfogliare un quaderno o muoversi in un foglio di lavoro tramite mouse e tastiera durante la sessione di allenamento, all'interno del piano vasca.

Questo progetto propone una soluzione a questo problema, permettendo agli allenatori di gestire la programmazione degli allenamenti, visualizzare quelli già eseguiti, segnare i risultati ottenuti dagli atleti e visualizzare quelli già salvati, tramite il proprio smartphone Android. L'applicazione si avvarrà della metafora di un'agenda, permettendo di visualizzare i giorni del mese già programmati e non, e di controllare nel dettaglio gli allenamenti previsti per il giorno.

## Requisiti

1. L'applicazione deve permettere all'utente di creare degli allenamenti per ogni giorno della settimana.
2. L'applicazione deve permettere di creare allenamenti diversi per gruppi di lavoro diversi in uno stesso giorno.
3. L'applicazione deve permettere all'utente di visualizzare gli allenamenti ed i relativi esercizi programmati per un qualsiasi giorno.
4. L'applicazione deve permettere all'utente di modificare gli allenamenti già inseriti ed in particolare i tempi di ciascun nuotatore per ogni esercizio dell'allenamento.
5. L'applicazione deve essere utilizzata su un dispositivo mobile.

## **Identificazione delle categorie di utenti**

### **Marco**

Marco, 30 anni, è l'allenatore della categoria Assoluti della società "Sport Full Time Sassari". Quando era più giovane era atleta della stessa società, e nonostante gli sforzi non riuscì mai a partecipare ai campionati nazionali della sua categoria. Dopo essersi laureato in Scienze Motorie, decise di dedicarsi all'allenamento della nuova squadra agonistica della sua società e, non essendoci mai riuscito lui stesso da ragazzo, si pose l'obiettivo di portare i suoi atleti ai Campionati Nazionali Assoluti di nuoto. Per riuscirci, è importante per lui organizzare sempre in modo adeguato gli allenamenti, in modo da mantenere sempre in forma i suoi atleti senza però appesantirli troppo.

Attualmente registra la sua programmazione con carta e penna, spiegando gli allenamenti agli atleti prima di entrare in vasca, e durante la sessione. Come gli è stato detto spesso da insegnanti e amici, Marco è molto disordinato, sia nella scrittura che nella vita reale; per questo motivo preferirebbe avere tutta la sua programmazione salvata in un'applicazione da avere a portata di mano durante gli allenamenti.

## **Uso dell'applicazione**

### **Scenario 1**

Giovanni è l'atleta più forte della società e, come tale, sono previsti per lui degli allenamenti particolari rispetto a quelli che faranno i suoi compagni, per esaltare maggiormente le sue qualità nelle sue gare.

È domenica sera, e Marco vuole preparare gli allenamenti per tutta la settimana successiva. Ha già preparato gli allenamenti per i compagni di Giovanni, e, dopo una breve pausa, vorrebbe preparare i suoi. Apre dunque SwimDroid e seleziona il lunedì della settimana successiva, aggiungendo il nuovo allenamento a quello già presente. Dopo aver inserito il nome dell'allenamento "Test post palestra", seleziona gli orari di inizio e di fine allenamento ed il gruppo, che in questo caso sarà composto solo da Giovanni, passando poi alla schermata di inserimento delle parti che comporranno l'allenamento. Vista la lista vuota, Marco preme al centro dello schermo per iniziare ad inserire il primo esercizio, composto da 12 ripetizioni con distanza 50m, dorso solo braccia, andatura aerobica e tempo di percorrenza 1'00". Dopo aver inserito i dati nei rispettivi campi, salva l'esercizio e aggiunge il secondo allo stesso modo, formato da 4 ripetizioni con distanza 400m, stile libero completo, andatura B1 e tempo di percorrenza 5'00". Tornato alla schermata di creazione dell'allenamento, salva premendo l'apposita icona e viene riportato alla schermata del lunedì, dove sono ora presenti i due allenamenti programmati. Marco esegue poi le stesse operazioni per gli altri giorni di allenamento della settimana.

## Scenario 2

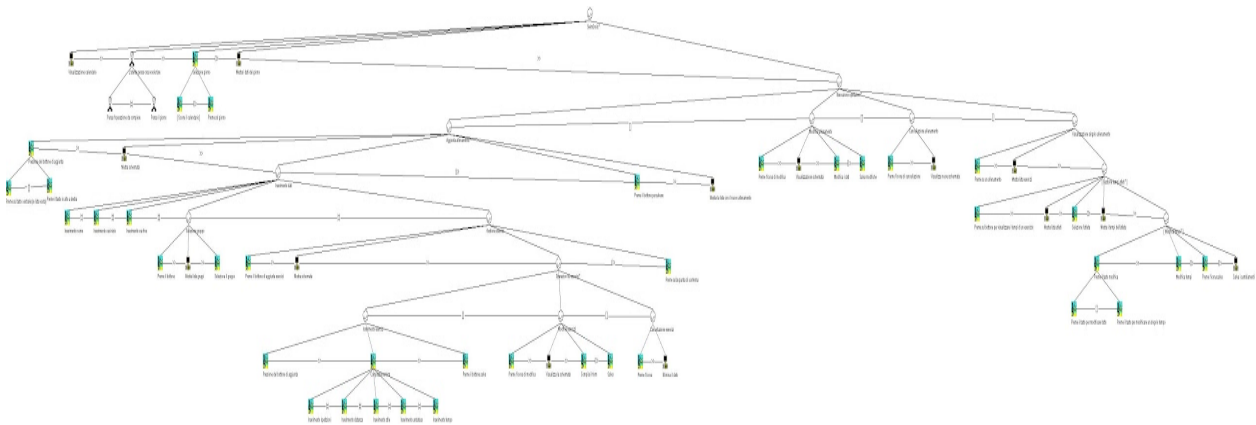
È mercoledì sera, ed è in atto l'allenamento del gruppo composto da Roberto, Giovanni e Massimo. Erano previsti 5 esercizi nell'allenamento di stasera, e attualmente gli atleti stanno per iniziare il quinto. Roberto, Giovanni e Massimo sono bravi nuotatori, ma gli esercizi eseguiti finora erano pesanti e la stanchezza inizia a farsi sentire. Nonostante ciò, Marco cerca di incoraggiarli per dare il meglio anche per l'ultimo.

L'esercizio è composto da 5 ripetizioni, e Marco dovrà segnare i tempi di percorrenza di ogni ripetizione per ciascun atleta, così come ha già fatto per gli esercizi precedenti. Dunque tira fuori dalla tasca il suo smartphone con SwimDroid, che era già aperto alla schermata del mercoledì. Dopo aver selezionato l'allenamento attuale, scorre la lista degli esercizi che lo compongono con degli swipe fino ad arrivare al quinto, e preme il bottone per visualizzare i tempi. Dopo che ogni atleta ha terminato la prima ripetizione dell'esercizio, li seleziona dalla lista e inserisce il tempo corrispondente alla prima ripetizione, salvando poi le modifiche effettuate. L'allenamento prosegue con le altre 4 ripetizioni, e Marco salva tutti i tempi dei suoi atleti, come fatto per la prima ripetizione.

Al termine dell'allenamento si riunisce con gli atleti, e nota con piacere che tutti i loro tempi sono migliorati rispetto allo stesso esercizio eseguito due settimane prima.

## Modello dei Task

Data la dimensione dell'immagine contenente la rappresentazione del modello dei task supportato dall'applicazione, inseriamo un link ad un archivio contenente il progetto creato sul programma CTTE e l'immagine a risoluzione originale: [Modello dei task](#)



## Prototipo a bassa fedeltà

Una versione interattiva del prototipo, realizzata su Maqetta, si trova alla seguente URL:

[SwimDroid](#)

Di seguito sono elencate le schermate che mostrano le funzionalità principali che saranno implementate nel prototipo ad alta fedeltà.

## 1 Home



La home corrisponde al calendario degli allenamenti. In bianco è evidenziato il giorno corrente; in azzurro sono evidenziati i giorni con almeno un allenamento già programmato (nell'esempio, solo il 5 dicembre). Per semplicità, in questo prototipo è possibile visualizzare solo il mese di dicembre, e sono possibili azioni solo sul 5 e sul 10 dicembre (quest'ultimo evidenziato di nero solo ai fini dell'uso del prototipo).

Premere sul 10 dicembre porta alla schermata 2.

Premere sul 5 dicembre permette di visualizzare gli allenamenti previsti per tale giorno. Per semplicità, essendo le funzionalità di modifica, cancellazione e aggiunta di allenamenti già implementate per il 10 dicembre, nel 5 dicembre è possibile solo visualizzare i tempi degli atleti realizzati durante l'allenamento; le schermate successivamente riportate sono relative esclusivamente ad uno scenario di utilizzo per il 10 dicembre.

## 2 Visualizzazione giorno - lista vuota



Questa schermata mostra gli allenamenti previsti per il giorno selezionato. Dato che nel 10 dicembre non era stato segnato nulla, la lista è inizialmente vuota. Premere sulla freccia in alto a sinistra riporta alla schermata precedente, mentre premere nell'icona col più al centro o in alto a destra porta alla schermata 3.

### 3 Nuovo allenamento



In questa schermata si può creare un nuovo allenamento, specificandone nome, ora di inizio, di fine, il gruppo che sarà sottoposto all'allenamento e l'insieme degli esercizi che compongono l'allenamento.

La pressione dell'icona di salvataggio conclude la creazione dell'allenamento qualora i dati fossero tutti inseriti, portando alla schermata 7.

Premendo sul tasto "Aggiungi gruppo di lavoro" verrà mostrata la lista contenente i gruppi di lavoro precedentemente creati (la creazione dei gruppi non è supportata dal prototipo; si suppone dunque che esistano già).

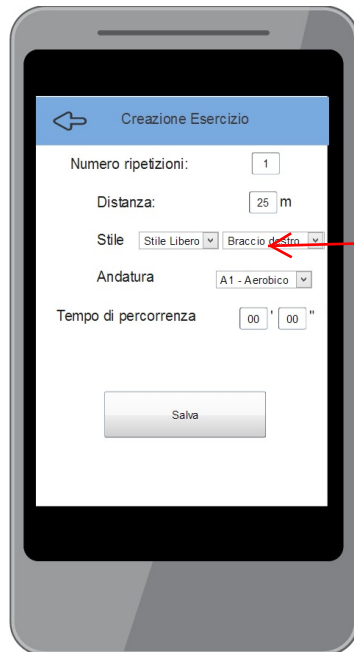
Un tap sul bottone "Aggiungi esercizi" porta alla schermata 4.

### 4 Aggiunta esercizi - lista vuota



In questa schermata è possibile inserire gli esercizi che comporranno l'allenamento. Inizialmente la schermata è vuota, e premendo su una delle due icone col più si arriva alla schermata 5.

## 5 Creazione nuovo esercizio



Questa schermata è dedicata all'inserimento dei dati componenti l'esercizio.

Il tasto salva conferma l'inserimento dei dati e porta alla schermata 6.

Attenzione alle dimensioni dei controlli nella versione finale

## 6 Aggiunta esercizi - lista con un solo elemento



Dopo aver inserito un esercizio e salvato, verrà mostrata questa schermata contenente gli esercizi inseriti. Qualora la grandezza della lista superi la dimensione dello schermo, sarà possibile scorrerla tramite degli swipe.

È possibile cancellare una entrata o modificarla con le apposite icone.

Premere sulla freccia per tornare indietro riporta alla schermata 3 rifiutando le modifiche, mentre premere sulla spunta permette di salvarle, ritornando alla schermata di creazione dell'allenamento.

## 7 Visualizzazione giorno - lista con un solo elemento



Questa schermata mostra gli allenamenti previsti per il giorno selezionato. Dopo l'aggiunta di un allenamento, la schermata 2 viene aggiornata mostrando la nuova entrata. Come nella schermata 6, qualora la lunghezza della lista superasse la grandezza del display, sarà possibile scorrerla tramite degli swipe. È possibile modificare, cancellare o aggiungere gli allenamenti premendo sulle apposite icone. Premendo su una entrata della lista verranno mostrati gli esercizi previsti nell'allenamento selezionato, come mostrato nella schermata 8.

## 8 Visualizzazione lista esercizi dell'allenamento



La lista degli esercizi viene mostrata immediatamente sotto l'allenamento selezionato. Eventuali allenamenti posti sotto l'entrata selezionata vengono spinti verso il basso per fare spazio all'elenco degli esercizi. Da qua è possibile visualizzare i tempi relativi alle ripetizioni di ogni singolo esercizio per ogni atleta. Premere il relativo pulsante porta alla schermata 9.

## 9 Visualizzazione degli atleti componenti il gruppo che esegue il dato esercizio



Questa schermata mostra la lista degli atleti che esegue un dato esercizio. Come nelle altre schermate che mostrano liste, qualora la lunghezza della lista superasse la grandezza del display, sarà possibile scorrerla tramite degli swipe.

È possibile visualizzare e modificare i tempi realizzati dagli atleti nelle varie ripetizioni premendo sul nome dell'atleta considerato, come mostrato nella schermata 10.

Premere sull'icona di salvataggio conferma eventuali modifiche, riportando alla schermata 7.

## 10 Lista tempi



La schermata a sinistra mostra la lista dei tempi dell'atleta considerato per ogni ripetizione del dato esercizio (in questo caso, essendo l'allenamento appena creato i tempi sono impostati a 0 di default). La lista dei tempi viene inserita spingendo eventuali altre entrate dell'elenco degli atleti più in basso. Premendo sull'icona di modifica alla destra di ogni tempo, sarà possibile modificare la singola entrata (per semplicità è supportata solo la modifica della prima ripetizione del primo atleta). Premere sull'icona di modifica a destra del nome di un nuotatore permette di modificare tutti i suoi tempi contemporaneamente.



## **Valutazione**

Si eseguirà una valutazione qualitativa, preparando un insieme di task che prevedano l'uso di tutte le funzionalità supportate dall'applicazione. Durante l'esecuzione del test il mediatore terrà traccia del numero di errori e del tempo impiegato nell'esecuzione del task. Al fine di valutare l'usabilità dell'applicazione, all'utente verrà somministrato, dopo l'esecuzione del test, un questionario SUS il cui punteggio verrà confrontato con il punteggio medio del questionario su interfacce mobile. Verrà data inoltre la possibilità agli utenti di esprimere dei commenti in seguito al questionario, in modo da ottenere eventuali suggerimenti per migliorare la resa visiva dell'interfaccia.

## **Realizzazione**

L'applicazione verrà realizzata per sistemi Android tramite l'utilizzo dell'Android SDK sull'IDE Eclipse.