



Luca Aquino

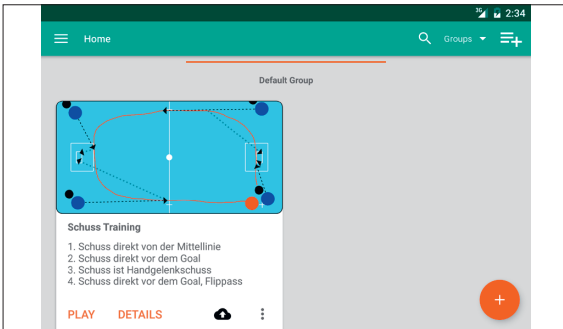


Silvan Habegger

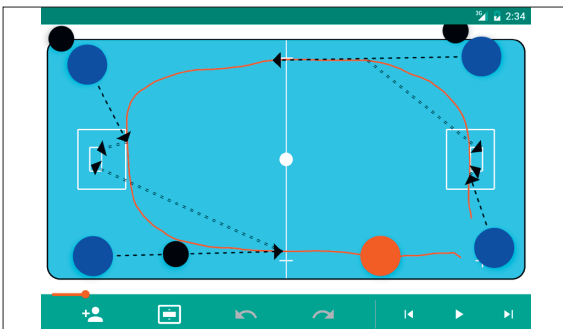
Diplomanden	Luca Aquino, Silvan Habegger
Examinator	Mirko Stocker
Experte	Leo Büttiker, ELCA Informatik AG, Zürich, ZH
Themengebiet	Software

Unihockey Taktik App

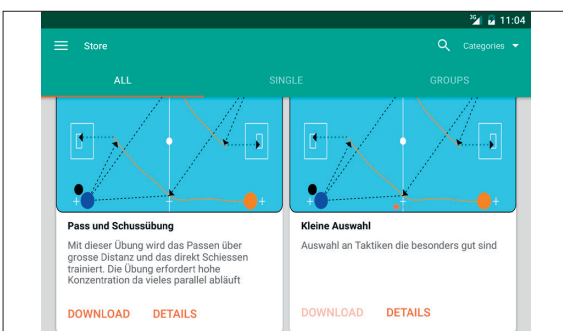
Android-Applikation für die Erfassung, Verwaltung und den Austausch von Unihockey-Taktiken und -Übungen



Übersicht lokale Taktiken



Taktik-Board-Ansicht



Online-Store-Suche

Ausgangslage: Im Unihockey-Sport kommen oft Taktik-Tafeln zur Visualisierung und Ab-sprache von Taktiken und Übungen zum Einsatz. Während dies ein bewährtes Mittel des Informationsaustausches ist, sind die fertig aufgezeichneten Spielzüge trotz standardisierter Symbolsprache ohne weiterführende Beschreibung für Drittpersonen nur schwer interpretierbar, da eine zeitliche Dimension nicht abgebildet werden kann. Zudem ist ein Austausch von Taktiken meist nur durch einfaches Abzeichnen, Kopieren oder mit dem Zukauf von Lehrbüchern möglich. Eine zentrale Austauschplattform gibt es nicht.

Vorgehen/Technologien: Die Umsetzung wurde in einem an RUP angelehnten Projekt-vorgehen vorgenommen, in deren Rahmen agile Methoden zum Zuge kamen. Die And-roid-Applikation wurde in Java 7 implementiert und in eine dreischichtige Model-View-Presenter-Architektur aufgeteilt. Die Views sowie die Navigation halten sich stark an Googles Material-Design-Guidelines und sind möglichst benutzerfreundlich konzipiert. Um Taktiken und Gruppen lokal zu speichern, wurde GreenDao ORM für SQLite-Da-tenbanken verwendet. Diese Library gilt als schnellster und bekanntester OR-Mapper in seinem Segment. Als Datenaustausch-Format kommt JSON zum Einsatz. Für die Server-Applikation wurde auf Scala in Zusammenspiel mit MongoDB gesetzt. Scala ist durch die funktionalen Sprachkonzepte ebenso wie MongoDB als Document-Oriented-Data-base sehr gut skalierbar. Die Administrations-Web-Oberfläche wurde in HTML, CSS und JavaScript implementiert und bezieht Daten über dieselbe JSON-Schnittstelle wie die Android-Applikation.

Ergebnis: In dieser Arbeit wurde eine App entwickelt, die es Autoren einer Taktik ermög-licht, mit geringem Aufwand Spielzüge in gewohnter Notation zu erfassen sowie Spie-ler besonders einfach gleichzeitig laufen zu lassen. Erstellte Übungen können Grup-pen zugeordnet werden, womit dem Benutzer eine strukturierte Organisationsmöglich-keit angeboten wird. Der Austausch von Taktiken wird durch einen «Store» ermöglicht, in dem Taktiken und Gruppen als kostenlose Downloads angeboten werden. Dieser soll ei-nerseits die mannschaftsinterne Kommunikation verbessern sowie die Trainer zu neuen Ideen für Übungen und Taktiken anregen. Um den Store verwalten zu können, wurde ein Administrationstool in Form einer Webanwendung implementiert.