

Mobilní aplikace pro snadnou správu přítomnosti členů týmu

Alexandr Jaroš

Abstrakt

Tento projekt se zaměřuje na problematiku správy událostí a neefektivního procesu organizace účasti. Cílem práce bylo navrhnout a implementovat mobilní aplikaci, která umožňuje snadné vytváření událostí, pozvání účastníků a následné sledování stavu odpovědí účastníků.

Řešení bylo realizováno vývojem nativní mobilní aplikace s důrazem na intuitivní uživatelské rozhraní a přehledné zobrazení stavu účasti. Celková práce na projektu zahrnovala analýzu uživatelských potřeb, návrh prototypu, jeho implementaci a následné testování funkčnosti s reálnými uživateli.

Výsledkem je funkční aplikace, která výrazně zefektivňuje a zjednodušuje organizaci událostí.

Projekt má praktický přínos pro každodenní organizaci osobních, sportovních či profesních setkání. Přispívá ke zlepšení komunikace, šetří čas uživatelů a představuje univerzální nástroj s potenciálem dalšího rozvoje.

*xjaros45@stud.fit.vut.cz, *Fakulta informačních technologií, Vysoké učení technické v Brně*

1. Úvod

V dnešní uspěchané době je důležité mít jednoduchý a rychlý způsob, jak organizovat události bez zbytečného stresu a zmatků. Běžné způsoby organizování, pozvání účastníků a následné sledování účasti jsou časově náročné a nepraktické. Tento projekt přináší mobilní aplikaci, která dělá organizaci událostí o poznání jednodušší. Umožňuje snadno vytvořit událost, pozvat účastníky a mít přehled o tom, kdo přijde. Aplikace šetří čas, odbourává zmatky a usnadňuje život nejen pořadatelům, ale i samotným účastníkům.

Problémem je složitost a časová náročnost organizace událostí, která zahrnuje různé kroky, jako je vytváření pozvánek, komunikace s účastníky a sledování jejich odpovědí. Tradiční metody, jako jsou emaily, telefonáty nebo textové zprávy, jsou často neefektivní, protože vyžadují opakovanou komunikaci a manuální sledování odpovědí. Tento proces může být zdoluhavý a náchylný k chybám, což vede k nejasnostem ohledně účasti. Navíc, při organizaci větších událostí s mnoha účastníky se může snadno ztratit přehled o tom, kdo se události skutečně zúčastní, což komplikuje další kroky, jako je příprava prostoru nebo zajištění potřebného vybavení.

Jako existující řešení lze považovat mobilní aplikaci

TeamHeadz [1], která je určená pro snadnou organizaci sportovních týmů. Nabízí plánování zápasů, tréninků a dalších aktivit, správu docházky i komunikaci mezi členy. Aplikace je opravdu robustní, jelikož nabízí mnoho činností nejen organizaci tréninků a zápasů, ale dále možnosti jako placení či přímo chatování atd. Ikdyž je aplikace dělaná, aby byla, co nejprehlednější, chvíli mi trvalo než jsem se v celé aplikaci zorientoval, a právě v tom vidím prostor pro zlepšení v mém návrhu. V této aplikaci nejde přímo vytvořit událost, ale nejdříve je potřeba vytvořit tým, pro který až poté lze vytvořit událost, proto chci tento cyklus zjednodušit. Pozvaný hráč se dále musí nejprve zaregistrovat, stáhnout si aplikaci, a až poté může odpovědět na událost.

Moje aplikace je navržena s důrazem na jednoduchost a přehlednost. Zaměřuje se čistě na správu účasti na událostech. Událost je snadno vytvořena během pár kliknutí a pozvaní lidé nemusí nic instalovat, ani aplikaci stahovat. Stačí jim email, ve které, pomocí dvou kliknutí potvrdí, jestli dorazí či ne. Díky tomu je celý proces rychlý a snadný.

Největším přínosem aplikace je jednoznačně zjednodušení celého procesu organizace událostí, zejména v oblasti potvrzování účasti. Největším přínosem je rychlost a dostupnost – uživatelé se mohou zúčastnit

i bez nutnosti instalace aplikace. Proces vytváření událostí je intuitivní a šetří čas organizátorům. Toto řešení odstraňuje běžné překážky jako je zdoluhavá komunikace nebo nepřehledné sledování odpovědí. Aplikace byla navržena tak, aby byla snadno použitelná i pro technicky méně zdatné uživatele, což zajišťuje její široké využití v praxi nejen pro menší sportovní týmy, ale také pro běžného člověka, který si chce například naplánovat oslavu či nějakou schůzku.

2. Uživatelské rozhraní

Uživatelské rozhraní bylo vytvořeno podle principů **Material Design 3** [2], což zajišťuje moderní vzhled, konzistentní chování a příjemné uživatelské prostředí. Rozhraní je jednoduché a přehledné – uživatel se v něm snadno zorientuje a bez zbytečného hledání zvládne vše od vytvoření události až po sledování účasti.

2.1 Organizátor

V pravé horní části je na obrázku ① znázorněno, jak vypadá správa událostí z pohledu organizátora. Události jsou zde zobrazeny ve formě karet, přičemž každá karta obsahuje název, datum, čas, volitelný popis a přehled odpovědí účastníků. Stav účasti je vizuálně znázorněn pomocí ikon v pravé části každé karty. Tyto ikony označují stavy, kdo přijde, neodpověděl a nepřijde.

Toto zobrazení poskytuje organizátorovi rychlý pohled na celkový stav účasti a klíčovou informaci hned na první straně aplikace. Pokud však chce vidět detailní odpovědi jednotlivých účastníků, stačí kliknout na konkrétní událost a dostane se na její detail. Toto je znázorněno na obrázku ②, kde jsou v horní části opět uvedeny celkové stavy účasti, a níže se nachází seznam všech účastníků spolu s jejich aktuálními odpověďmi.

2.2 Účastník

Účastník je kontaktován prostřednictvím e-mailu, ve kterém obdrží pozvánku obsahující všechny důležité informace o události. Ukázkou této pozvánky lze vidět na obrázku ③. Po kliknutí na tlačítko pro odpověď je účastník přesměrován na webovou stránku, kde může svou účast potvrdit či odmítnout, toto je zobrazeno na obrázku ④. I tato stránka obsahuje detailní informace o dané události.

Jakmile účastník odpoví, jeho volba se okamžitě uloží a je dostupná organizátorovi. V případě, že by chtěl svou odpověď později změnit, může využít ten samý odkaz z e-mailu.

3. Architektura

Architektura aplikace je postavena na jazyce Kotlin a využívá služby Firebase [3, 4] – konkrétně real-time databázi, autentizaci uživatelů a cloudové funkce, celý návrh lze vidět na ⑤. Tyto technologie umožňují rychlou a spolehlivou komunikaci mezi uživateli i efektivní správu dat v reálném čase.

3.1 Firebase Authentizace

Napojení na Firebase autentizace zaručuje bezpečný vstupní bod do aplikace, kde je aktuálně podporováno pouze přihlášení pomocí Google účtu. Jelikož Firebase autentizace podporuje více možností, tímto vytváří prostor pro budoucí rozšíření.

3.2 Firebase real time DB

Real-time databáze slouží k ukládání uživatelských dat a umožňuje aplikaci okamžitě zobrazovat změny – například nové odpovědi účastníků – bez nutnosti znovu načítat stránku nebo restartovat aplikaci. Organizátoři tak mají neustálý přístup k aktuálním informacím o účasti. Databáze je navíc provozována v cloudu, což zajišťuje její vysokou dostupnost a škálovatelnost.

3.3 Firebase Firestore + Cloudové služby

Pro odesílání e-mailových pozvánek a notifikací aplikace využívá kombinaci Firebase Firestore a cloudových funkcí (Cloud Functions). Jakmile organizátor pozve účastníka, data se uloží do Firestore, což automaticky spustí cloudovou funkci, která zajistí odeslání e-mailu příslušnému uživateli s pozvánkou na událost. Díky tomuto řešení nebyl potřeba vytvářet žádný externí e-mailový server.

4. Závěr

V rámci této práce byla navržena a vytvořena mobilní aplikace, která umožňuje efektivní správu událostí a usnadňuje přehled účasti. Důraz byl kladen na přehlednost, jednoduchost ovládání a snadnou dostupnost pro cílové uživatele. Aplikace umožňuje zaslání pozvánek, sledování odpovědí v reálném čase a možnost následné úpravy již odeslané odpovědi, čímž zajišťuje flexibilitu a uživatelský komfort.

Acknowledgements

Chtěl bych poděkovat svému vedoucímu prof. Ing. Adam Herout, Ph.D., za jeho pomoc.

Reference

- [1] Ondřej Holzman. Přes týmy se k zápasům svolávají tisíce sportovních týmů. Česká aplikace teď získává miliony, 2023.
- [2] Google. Material design 3, 2024.
- [3] Google. Firebase documentation, 2024.
- [4] Linda Rosencrance and Katie Terrell Hanna. Google firebase, 2023.