

# Pomocná aplikácia pre pacientov pri sledovaní farmakologickej liečby

Miroslav Krupa

25.1.2023

## Motivácia

Nedodržiavanie režimu užívania liekov má negatívny vplyv ako aj na pacienta, tak aj na zdravotníctvo. Podľa [pillsy.com](https://pillsy.com), jeden z dvoch ľudí zabudne zobrať dávku liekov, jeden z troch zabudne, či si dávku užili a jeden zo štyroch nedostane načas nový predpis liekov. Ďalší problém, ktorý sa vyskytuje je skreslenosť dát, ktoré získavajú doktori od pacienta z dôvodu zábudlivosti alebo iných rôznych dôvodov. Preto som sa rozhodol skúsiť vytvoriť aplikáciu, ktorá by pomáhala pacientom v týchto problémoch.

## Problematika

Aplikácia by mala mať 2 základné funkcionality. Mala by pripomínať pacientovi, kedy má čo zobrať, poprípade oznámiť, že lieky, ktoré mu dochádzajú, by si mal v najbližšej dobe ísť doplniť. Ďalej by mala vytvoriť na základe vstupu od používateľa vytvoriť správu, vďaka ktorej by mal pacient byť schopný lepšie zodpovedať otázky, ktoré sa môžu vyskytnúť pri návšteve lekára. Cieľom tohto ročníka je zamerať sa na implementáciu prvej funkcionality s načatím druhej.

## Ciele zimného semestra

Základným cieľom tohto semestra bolo oboznámiť sa s procesom pre vývoj aplikácií a nájsť nástroje na vývoj aplikácie podľa požiadaviek, ktoré určuje návrh.

## Progres

### Výber frameworku

Ako prvý krok bolo potrebné nájsť vhodný framework, pomocou ktorého by som mohol začať vyvíjať túto aplikáciu. Rozhodol som sa pre framework Flutter, ktorý mi bol odporúčaný mojim školiteľom, no po porovnaní s ostatnými frameworkmi mi prišiel Flutter ako najlepší výber pre túto aplikáciu.

Flutter využíva jazyk Dart, ktorý je veľmi podobný Jave, teda môžem využiť svoje skúsenosti s Javou pri programovaní s Dartom.

Flutter dovoľuje cross-platform development, ale pre jednoduchosť som si vybral Android ako hlavný systém.

### Dart

Tento semester som hlavne strávil s naučením sa ako funguje Flutter, pričom som sa učil ako programovať v jazyku Dart.

Hlavný spôsob bol najprv oboznámením sa s jazykom cez rôzne príručky, ktoré ponúka aj Flutter. Potom som skúšal naprogramovať rôzne jednoduché aplikácie, ktoré by mi dali dať dostatočné skúsenosti, ktoré môžem využiť pre túto aplikáciu.

## Rôzne problémy

Po tom, čo som sa oboznámil s Dartom, začal som rozmýšľať nad ďalšími nástrojmi, ktoré budem potrebovať pre túto aplikáciu.

Táto aplikácia bude potrebovať databázu a tak som začal študovať aké rôzne databázy môžem použiť v rámci Flutter. Najracionálnejšie rozhodnutie bol SQLite, s ktorým mám už skúsenosti a je výborný pre aplikácie, ktoré nemajú potrebu uskladňovať masívne množstvo dát alebo majú komplexné dotazy. Pre prípad, že by som potreboval databázu, ktorá nespĺňa tieto požiadavky, našťudoval som si aj Firebase, ktorý sa tiež využíva s Flutter a môže slúžiť aj ako backend aplikácie.

Ďalší problém, na ktorý som narazil sú notifikácie. Tieto vie zvládať aj Flutter sám vo forme local notifications, ktoré úplne stačia pre spôsob upozorňovania, ktorý má mať táto aplikácia. Dajú sa jednoducho implementovať pomocou časovača. V prípade využitia Firebase je možné poselať push notifications cez Firebase cloud functions.

## To Do

Implementovať potrebné funkcionality pomocou nástrojov, s ktorými som sa naučil pracovať pomocou zimného semestra.