

**Fakulta Riadenia a Informatiky**  
**Žilinská Univerzita v Žiline**

# **Vývoj aplikácii pre mobilné zariadenia**

Semestrálna práca

## Obsah

Popis zadania semestrálnej práce .....	3
Prehľad dostupných aplikácií .....	3
Analýza navrhovanej aplikácie .....	3
Návrh architektúry aplikácie .....	3
MainActivity.....	3
AddPetActivity .....	3
PetActivity .....	3
EditPetActivity .....	4
EditMedicalInfoActivity .....	4
NotificationActivity .....	4
Ukážka aplikácie .....	5
Popis implementácie.....	7
GitHub .....	7

## Popis zadania semestrálnej práce

Úlohou semestrálnej práce je vytvoriť aplikáciu pre mobilne zariadenie pre platformu Android alebo iOS. Android naprogramované v jazyku Kotlin/Java. IOS naprogramované v jazyku Swift. Semestrálna práca musí byť odovzdaná pomocou Git-u.

## Prehľad dostupných aplikácií

Našiel som tieto dve aplikácie, ktoré sú podobného zamerania. Obidve sú o staraní sa o svoje zvieratá.

Maddie's Pet Assistant

Pet Diary – Assistant for all of your Pets

## Analýza navrhovanej aplikácie

Aplikácia slúži na to aby si ľudia mohli zapisovať údaje o svojom zvierati, môžu si nastaviť notifikácie na to kedy im majú dať vodu a jedlo.

## Návrh architektúry aplikácie

Aplikácia obsahuje okná v ktorých používateľ vytvára svoje zvieratko. Pre svoje zvieratko môže nastaviť budíky a záznamy o tom, aký je jeho zdravotný stav.

### MainActivity

Hlavná aktivita je prvá ktorú používateľ vidí po spustení aplikácie. Na tejto obrazovke vidí dole v pravom rohu plus tlačidlo, ktorým pridá zvieratko po stlačení sa objaví AddPetActivity okno. Na tejto obrazovke používateľ ešte môže vidieť svoje zvieratka, po ťuknutí na zvieratko sa spustí PetActivity.

### AddPetActivity

Táto aktivita obsahuje tlačidlo fotoaparát, ktoré otvorí fotoaparát na vytvorenie fotky zvieratka. Ďalej si tu používateľ nastaví meno a druh svojho zvieratka. Ak nenastaví fotku aplikácia mu pomocou Toastu vypíše, že má spraviť fotku alebo ak nezadá tak mu aplikácia vypíše, že ma zadať meno, druh je nepovinný údaj. V tomto okne je ešte tlačidlo uložiť, ktoré uloží údaje do databázy.

### PetActivity

V tejto aktivite používateľ vidí fotografiu, meno, druh svojho zvieratka. Nižšie je tabuľka v ktorej sú záznamy čo a kedy sa dialo so zvieratkom, ktoré používateľ zadá. Dole v pravom rohu sa nachádza tlačidlo, ktorým používateľ mení údaje o svojom zvieratku.

## EditPetActivity

Tu používateľ vidí fotku svojho zvieratka, ktorú môže zmeniť ak stlačí tlačidlo fotoaparát. Môže zmeniť meno a druh svojho zvieratka. Je tu aj tlačidlo zdravotná karta, ktoré otvorí novú aktivitu na pridanie záznamov, pod týmto tlačidlom je tlačidlo notifikácie, ktoré spustí aktivitu s notifikáciami a tlačidlo uložiť, ktoré je na uloženie údajov.

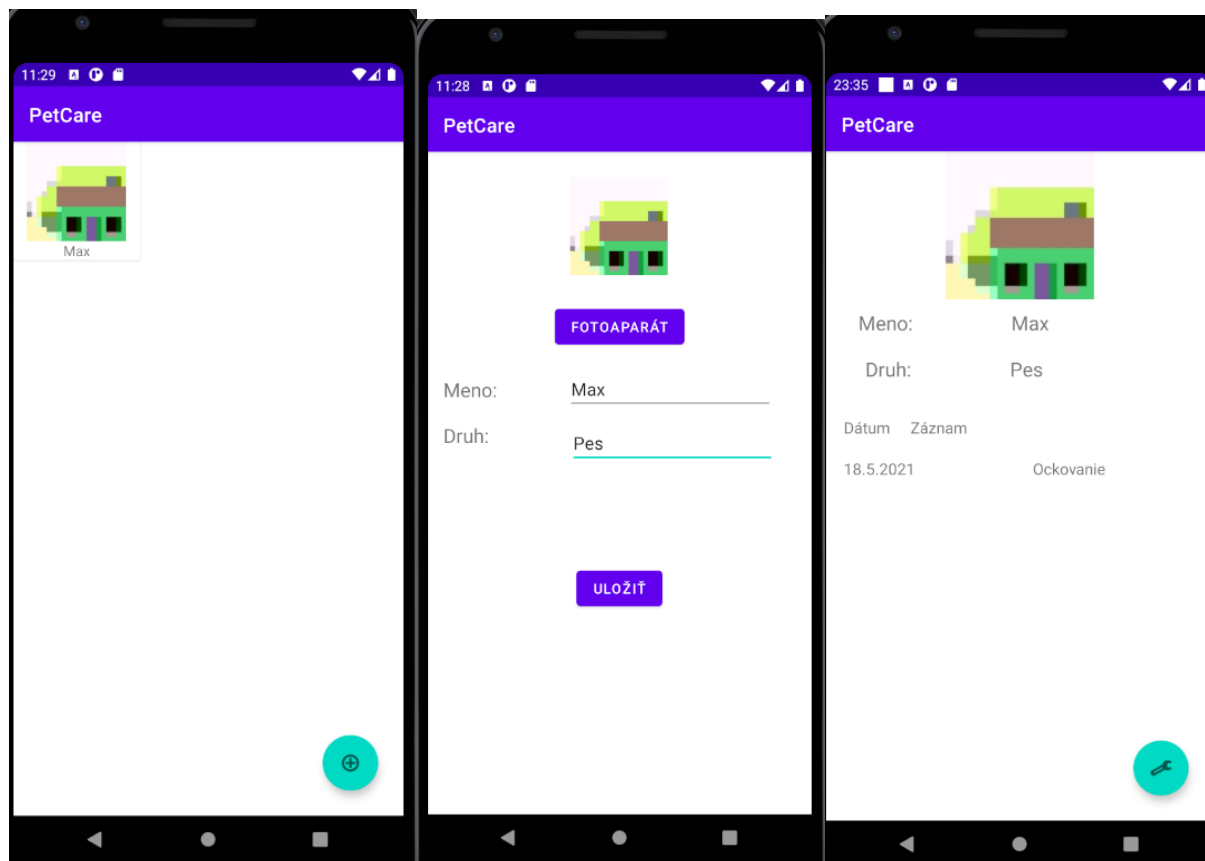
## EditMedicalInfoActivity

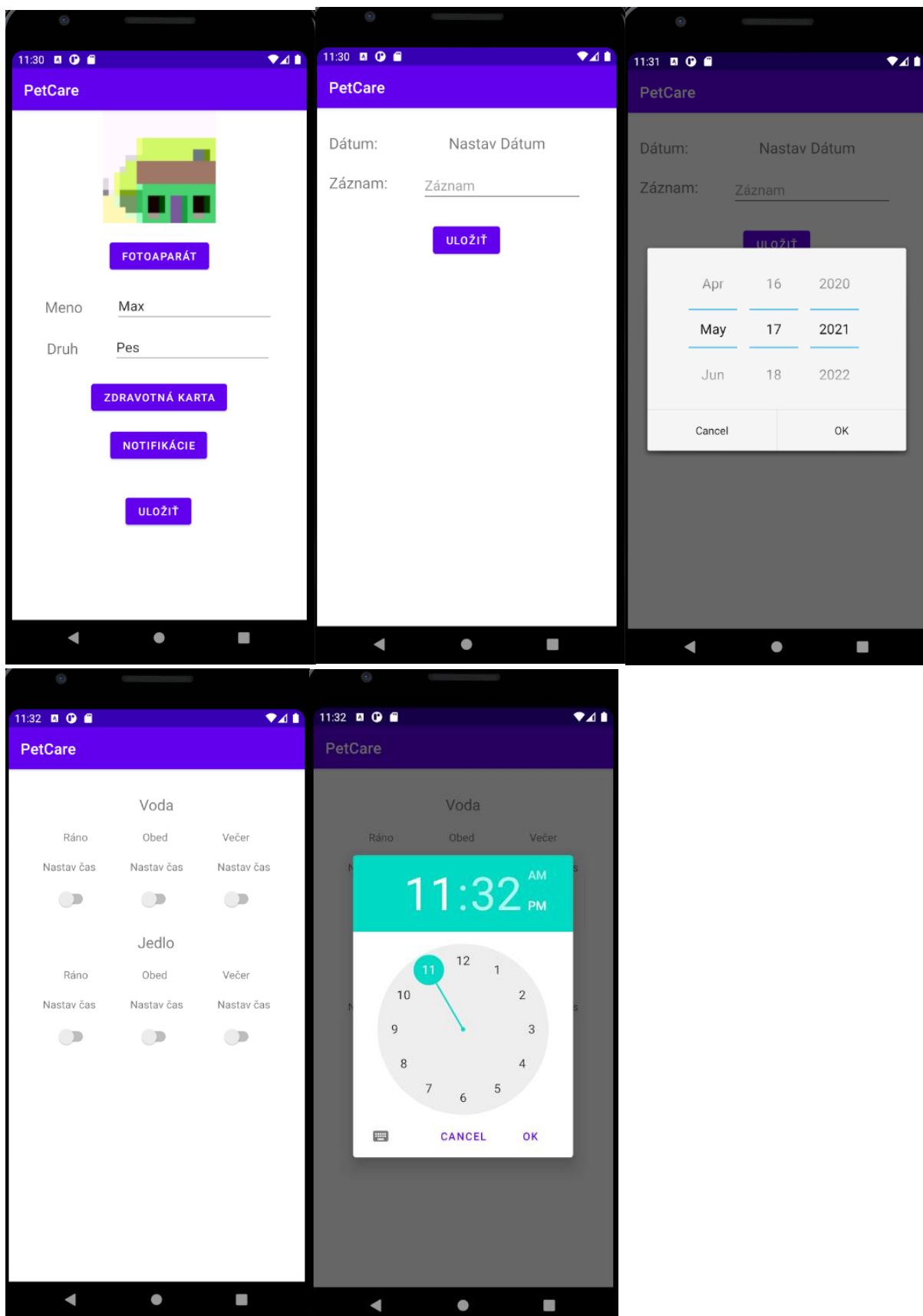
V tejto aktivite môže používateľ pridať záznam o svojom zvieratku. Po ťuknutí na Nastav Dátum vyskočí dialógové okno kde si používateľ nastaví dátum a pod ním je miesto na napísanie záznamu a pod záznamom je tlačidlo uložiť, ktoré to uloží do databázy.

## NotificationActivity

Tu si môže používateľ nastaviť notifikáciu kedy má dať zvieratku vodu alebo jedlo. Je tu 6 budíkov na ráno, obed a večer. Pri každom je text Nastav čas, kde po ťuknutí naň vyskočí dialógové okno kde používateľ nastaví čas. Po nastavení času sa čas zobrazí a pod ním je prepínač, ktorým sa notifikácia spustí.

## Ukážka aplikácie





## Popis implementácie

Aplikácia funguje na základe aktivít, pomocou ktorých používateľ ovláda aplikáciu. V aplikácii používam SQLite databázu do ktorej si ukladám všetky dáta ako sú obrázky, mená, druhy, záznamy, dátumy a časy pre notifikácie. Pre prácu s databázou mám vytvorenú triedu DBHelper v ktorej databázu vytváram, vytváram tabuľky, ktoré sa tu naplňajú, upravujú a vyhľadávajú dáta v databáze. Hlavná metóda obsahuje GridView, ktoré umožňuje pekný prehľad zvieratok, dole je FloatingActionButton, ktorý slúži na vytvorenie nového zvieratka. Vo zvyšných aktivitách sú použité ConstraintLayout-y. V aktivite EditMedicalInfo som použil DatePickerDialog, ktorý slúži na nastavenie dátumu. V aktivite Notification som použil TimePickerDialog, ktorý slúži na vybranie času pre notifikácie. V triede Upozornenie používam BroadcastReceiver, ktorý slúži na funkčnosť notifikácii. Notifikácie si používateľ nastavuje sám v aktivite Notification. V aktivite AddPet používam MediaStore.ACTION\_IMAGE\_CAPTURE, ktorý slúži na otvorenie fotoaparátu na odfotenie fotografie. Ďalej v aplikácii používam TextView, EditText, ImageView, Button, Switch. Aplikáciu som sa snažil spraviť čo najviac intuitívnu a jednoduchú.

## GitHub

<https://github.com/filickop/sem1>