

Zvířecí útulek

Projekt ITU, 2022

Vedoucí: Samuel Kuchta (xkucht11),

Další členové týmu: Jakub Kováčik (xkovac58), Adam Dalibor Jurčík (xjurci08)

Abstrakt

Navržené témata, které jsme nevybrali: Objednání rychlého občerstvení v malém městě, kde není Dáme jídlo ani Wolt nebo Bolt. Druhá aplikace měla elektrický krb a měnit jeho plamen (velikost) a bude mít svůj timeplan na spuštění.

Ale přesto jsme si zvolili něco jiného. Zaujalo nás vytvoření informačního systému pro útulek. Tento informační systém slouží pro dobrovolníky s pečovateli nebo lidmi, co si chtějí nějaké zvíře adoptovat.

Zadání jsme si vybrali, protože v našem okolí jsou útulky se špatným rozhraním nebo málo komunikují se zákazníky a dobrovolníky. Dále jsme se ptali lidí a mnozí z nich řekli, že jim chybí určité funkce, nebo že by uvítali lepší prostředí. Tudíž naše motivace je zlepšit stávající.

Ještě nás napadlo, že by bylo super, kdyby měl pečovatel možnost si ukládat veterinární vyšetření do systému a mít vše pohromadě. Jak komentáře veterináře, tak datumy vyšetření a jeho výsledky.

Průzkum - Dotazník pro uživatele

Vytvořili jsme dotazník, který zodpovídá zásadní otázky pro vytvoření GUI.

- Jaké funkce by uživatel ocenil
- Na jakém zařízení bude stránky
- Jestli se s něčím takovým setkali
- Jaká rezervace nebo komunikace s pečovateli jim vyhovuje nejvíce.



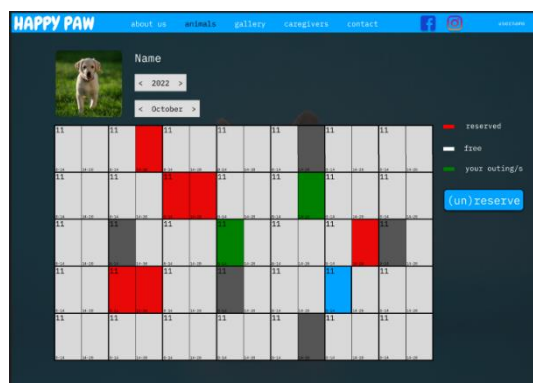
Cílová skupina

Aplikace je určena nejen pro uživatele, kteří se rádi koukají na obrázky zvířat, ale především pro ty, kteří chtějí útulku a psům pomoci, ať už jejich venčením nebo adoptcí.

Typické případy použití

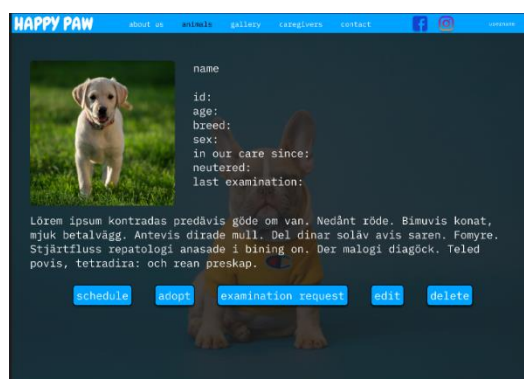
Neregistrovaný uživatel si může pouze prohlížet galerii zvířat a informace o nich.

Dobrovolník si může registrovat venčení v kalendáři zvířete. Dále si může změnit heslo nebo jiné informace v profilu, a může vidět historii svých venčení.



Veterinář má přístup k požadavkům pro vyšetření psů, a k jejím zdravotním záznamům, ke kterým může doplňovat nové záznamy vyšetření.

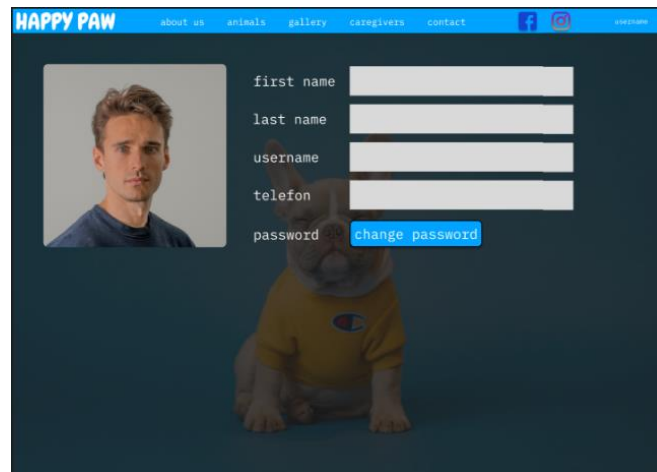
Pečovatel vytváří profily konkrétních zvířat a vytváří pro ně registrovatelné hodiny venčení. Žádá o prohlídky zvířat u veterináře. Ověřuje dobrovolníky a schvaluje adopce zvířat.



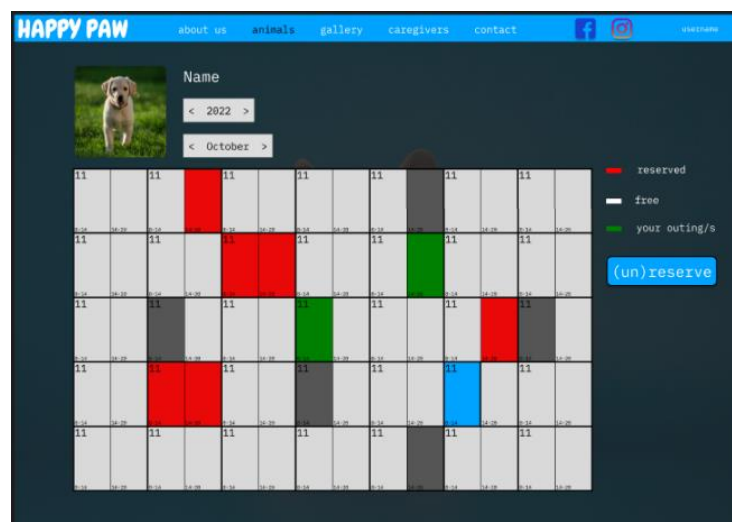
Admin má na starosti vytváření, úpravu a mazání veterinářů a pečovatelů a změnu jejich údajů.

Funkce

Uživatel vidí svůj profil, který může editovat. Pečovatelé jsou pak schopni ověřit jeho totožnost.



Funkce jsme vybírali z části podle formuláře a z části podle potřeb systému. Třeba přihlášení jakéhokoli uživatele nebo editace zvířat u pečovatele je žádoucí ale například u funkcí pro uživatele jsme využili odpovědi z formuláře a naimplementujeme funkci rezervace venčení pomocí kalendáře. Seznam zvířat jsme implementovali tak, že lze filtrovat pomocí předvolených kategorií.



Rozdělení práce

Samuel Kuchta (xkucht11):

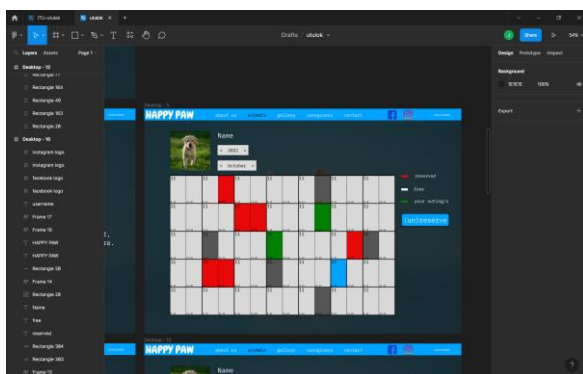
- Use Case diagram
- ER diagram
- Hlavní navigace
- Rezervační formulář pro venčení zvířat
- Registrace a přihlašování dobrovolníků
- Funkce pečovatele,

Jakub Kováčik (xkovac58):

- Celkové rozložení stránky
- Správa uživatelů
- Stránky administrátora
- Funkce veterináře
- Přidávání a úprava zvířat

Adam Dalibor Jurčík (xjurci08):

- Překlad GUI z angličtiny do češtiny
- Dokumentace (Technická Zpráva)
- Readme.



```
for i in range(0, 94):
    animal_list[i] = int_list_zvire[i]
    dobrovolnik_list[i] = int_list_dobrovolnik[i]

Animal.rozvrh_zvire = tuple(animal_list)
current_user.rozvrh_dobrovolnik = tuple(dobrovolnik_list)
db.session.commit()

is_registered_list = []
for i in range(0, 80):
    is_registered_list.append(Animal.rozvrh_zvire[i])

return render_template("ajax_animal_outings_register.html", user = current_user, animal = Animal, is_r

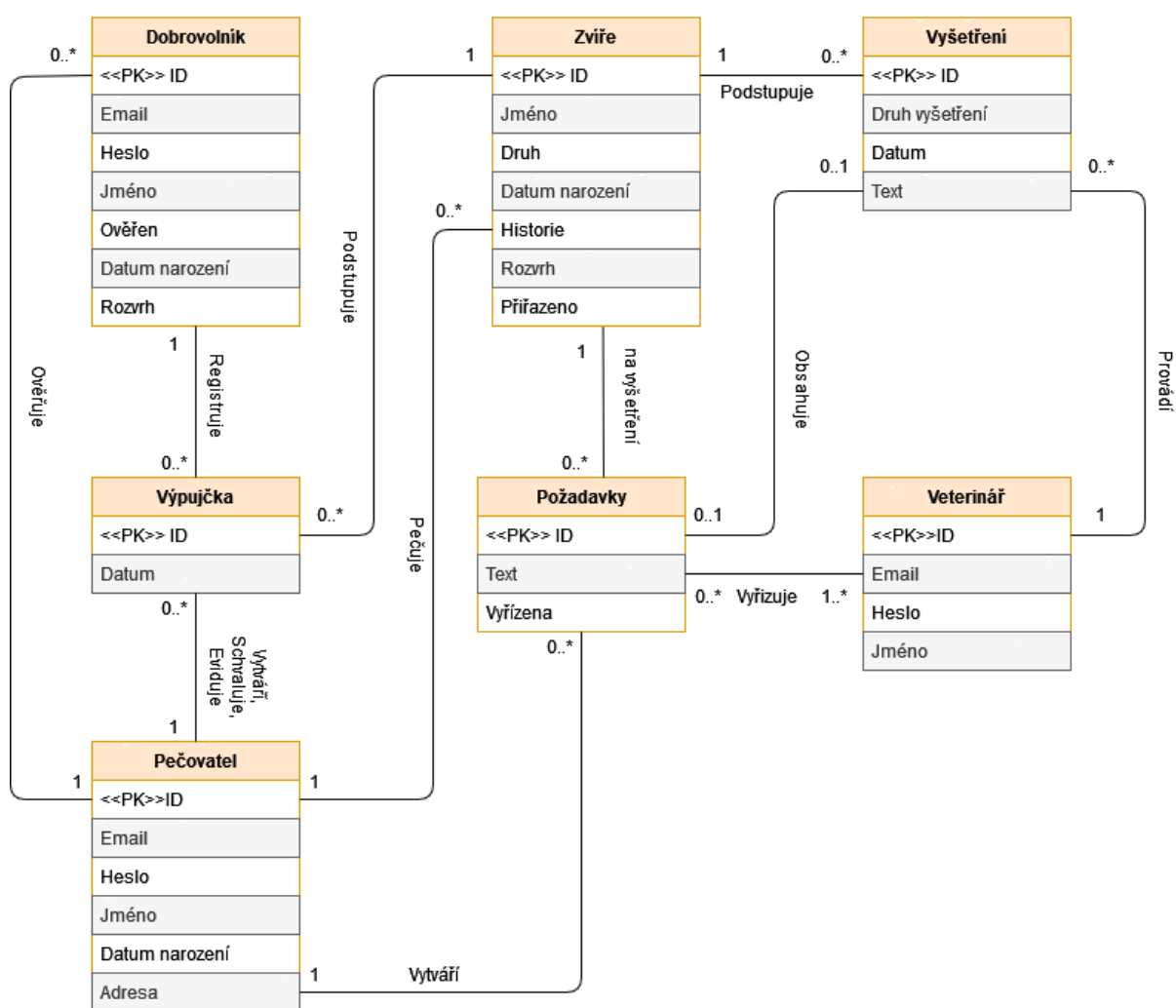
@app.route('/ajax_examination_requests-<animal_id>', methods=['GET', 'POST'])
def ajax_examination_requests(animal_id):
    Veterinarians = Veterinar.query.all()
    Animal = Zvire.query.get(animal_id)
    seznam_pozadavek = Pozadavky.query.filter_by(id_zvire = Animal.id)
    if request.method == 'POST':
        vet_id = request.form.get('vet_id')
        text = request.form.get('text')
        if len(text) < 4:
            flash('Popis musí obsahovat alespoň 4 znaky', category='error')
        else:
            veterinar = Veterinar.query.get(vet_id)
            new_pozadavek = Pozadavky(text = text, id_zvire = animal_id, id_veterinar = veterinar.id)
            db.session.add(new_pozadavek)
            db.session.commit()
            flash('Pozadavek vytvořen', category='success')
            Animal = Zvire.query.get(animal_id)
            date = Animal.datum_narozeni.strftime("%d. %b. %Y")
            Vysetreni_zvire = Vysetreni.query.filter_by(id_zvire = animal_id)
            pocet_vysetreni = Vysetreni_zvire.count()
            return render_template("ajax_animal.html", user = current_user, animal = Animal, kniha = Vyset
```

Implementace

Back-end

Back-end část je implementována v jazyce Python pomocí frameworku Flask. Databázový model jsme programovali pomocí ORM Flask-SQLAlchemy který překládá objekty do tabulek implementovaných v PostgreSQL.

ER Diagram - Útulek





Front-end

Začali jsme návrhem GUI pomocí nástroje Figma, kterým jsme se inspirovali při implementaci front-endu. Pro rozložení dokumentů jsme použili značkovací jazyk HTML s funkcemi ve vanilla Javascriptu a se stylovou úpravou v kaskádových stylech CSS, a Frameworku Bootstrap. Na asynchronní zpracování HTTP požadavků využíváme technologii AJAX. Díky ní se naše stránky nemusí aktualizovat celé. URL aplikace se ale mění podle toho, v jaké části se nacházíte, abyste se dokázali připojit na danou stránku poprvé s danou URL adresou, jsme vytvořili soubory `ajax_xxxx.html` a `xxxx.html`, kde první soubor slouží pro komunikaci přes AJAX, když už je celá stránka načtená, a druhý soubor slouží pro refresh stránky, kdy nelze AJAX využít.

Další nástroje použité při práci v týmu

Pro verzování projektu využíváme GitHub. Na testování databáze využíváme PostgreSQL server. Jako IDE používáme Visual Studio Code a PyCharm.

Report z testování

Testovací subjekty byli především naši vrstevníci a ty jsme si rozdělili na dvě skupiny. Ti, kteří se setkali s webovými stránkami pro útulek nebo útulek navštěvují, a na ty, kteří webové stránky pro útulek nikdy neviděli, nebo s ním nimi nikdy nedělali (těch bylo méně). Testovali jsme hlavně to, jak se uživatel orientuje v aplikaci a také jak hodnotí implementaci (jestli jsou podle nich webové stránky přehledné a intuitivní).

Jednou z mnoha věcí, kterou si zkušeni uživatelé pochvalovali, je registrace a historie venčení. Následně jsme aplikaci ukázali i uživatelům, kteří se v tomto tématu neorientují. Proklikávat se na stránky, o kterých jsme jim řekli, jim šlo nad míru dobře. Doporučili nám filtrování seznamu zvířat, že je jich tam hodně a třeba některé zajímají jen psi a některé zase jen kočky. Obě skupiny se shodli na tom, že by ocenily, kdyby útulek v jejich okolí využil náš projekt už v ranném stádiu. Ale i tak jsme ho upravili podle rad co nám řekli. Uživatelé se ptali pouze občas a povětšinou kvůli orientaci, ne kvůli funkcionalitě. Rozvrh byl podle nich pochopitelný a přehledný.

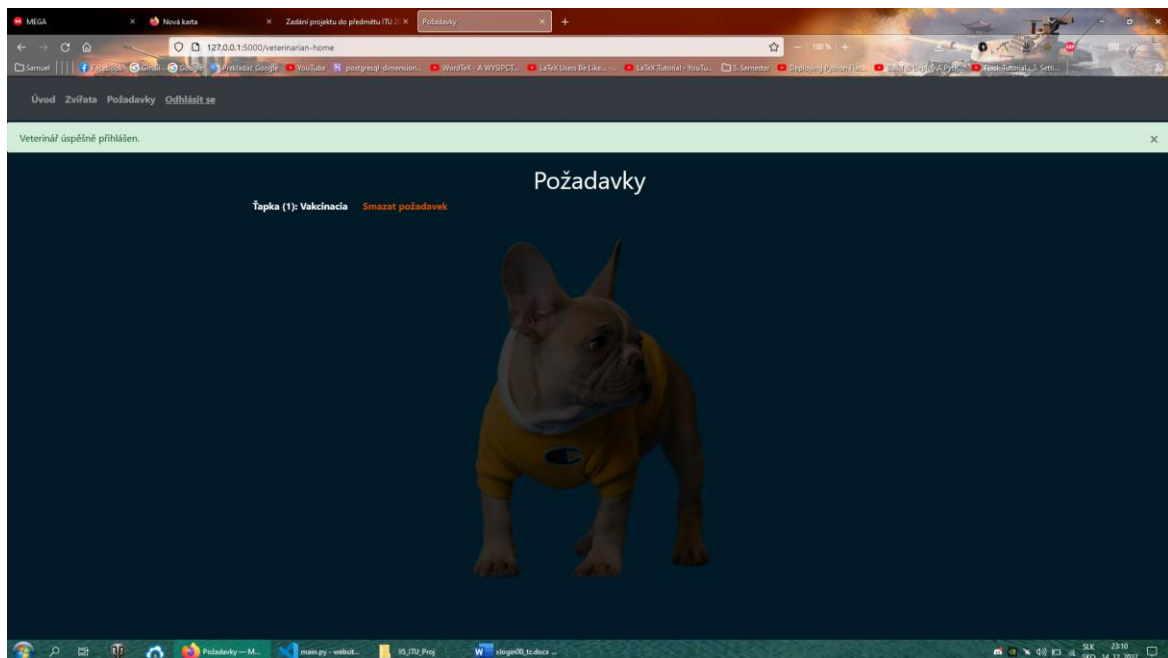
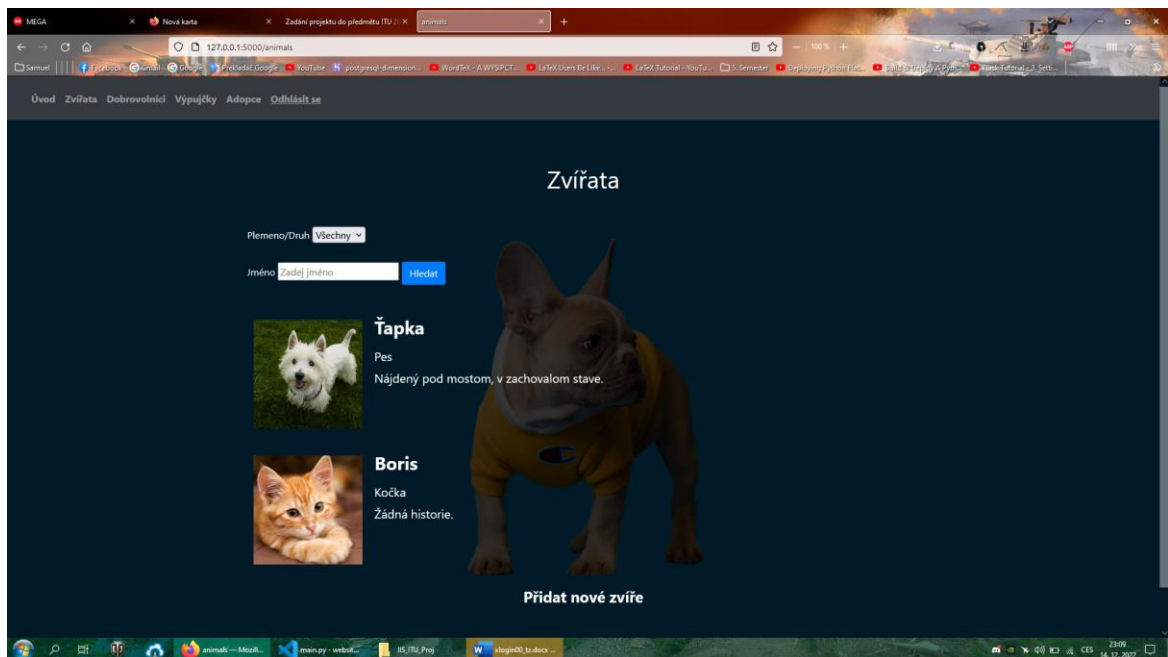
Naše implementace sklídila převážně pozitivní ohlas, že pro útulky jsou dostačující a pro uživatele přehledné. Byli také nadšeni tím, že ve výsledném řešení se vyskytly některé z jejich rad. Jako například, že každý pečovatel se stará o své zvířata, tudíž každý pečovatel vidí pouze ty své, nebo také zmíněná filtrace, které se hodně potěšili.

Struktura webové aplikace se nezměnila, pouze jsme přidali další funkce, tudíž jsme se uživatelů ptali na hodnocení přehlednosti aplikace v rozmezí 1-10 (10 je nejlepší). V Obou případech jsme jim řekli, aby nebyly zaujatí, a aby hodnotili přísně.

Otázky	Uživatelé						Průměr
	znalý				neznalý		
	U1	U2	U3	U4	U5	U6	
Před úpravou	5	7	4	8	9	3	6,00
Výsledné	9	8	6	10	10	5	8,00

:

Screenshots výsledné aplikace



Závěr

Cílem projektu bylo vytvořit interaktivní webovou aplikaci pro útulek. Ty, co známe z okolí mají často na svých webových stránkách pouze informace, a nedokážou se přihlásit na venčení zvířat online. Taky jsme chtěli ulehčit pečovatelům komunikaci s veterinářem a uchovávat elektronické záznamy vyšetření zvířat.

Naše aplikace se shledala s nadšením od našich kamarádů, zvláště od těch, co navštěvují útulky a chodívají venčit jejich zvířata. Online registrace je podle nich velký pokrok, který ulehčí organizaci, a ušetří čas, jelikož se stačí podívat, jestli je v tu dobu zvíře volné a nemusíte obvolávat pečovatele, kteří třeba neberou telefon a nakonec zjistíte, že zvíře je u veterináře.