

2022/2023

Army Shop

Mobilné technológie a aplikácie

Cvičiaci: Ing. Matej Janeba

Čas cvičení: Utorok 16:00 – 18:00

Autori: Maroš Bednár, Michal Darovec

Obsah

Zámer, základný opis funkcionality	5
Opis jednotlivých prípadov použitia	5
Opis používateľských rolí	7
Používateľ.....	7
Registrovaný používateľ.....	7
Neregistrovaný používateľ.....	7
Administrátor	7
Opis wireframov.....	8
Prihlasovacie/Registračné menu.....	8
Odfotenie zbrojného pasu	9
Profil a navbar	10
Navbar	10
Hlavné menu	11
Zoznam a detail produktov	12
Košík a platba	13
Opis dátového modelu.....	14
Diagram.....	14
Products	14
Users	15
Liked products.....	15
Baskets	15
Categories	15
Subcategories.....	15
Orders	16
Opis technologického stacku	16
Frontend.....	16
Packages.....	16
Backend – Server.....	16
Backend – Databáza.....	16
Vývoj.....	16
Opis API endpointov	17
getUsers(): User[]	17

getUser(userId): User	17
registerUser(email, password, militaryPassport): User	18
loginUser(email, password): User	18
updateUser(userId, dataToEdit): User	19
getCategories(): Category[]	19
getCategoryById(): Category	20
getCategoryByName(): Category	20
getSubcategories(categoryId): Subcategory[]	21
getProducts(): Product[]	21
getProduct(productId): Product	22
getLikedProductsOfUser(userId): Product[]	22
getMostPopularProducts(): Product[]	23
addToLikedProducts(userId, productId): Product	23
deleteFromLikedProducts(userId, productId): Product	24
addToBasket(userId, productId): Product	24
deleteFromBasket(userId, productId): Product	25
Opis integrovaných systémov API	26
Push notifikácie	26
Kamera	26
Mapa	26
Opis deployment	27
Server + databáza:	27
Aplikácia frontend	27
UAT scenáre a postupy	27
Zmeny oproti návrhu	32
Použité knižnice:	32
Opis jednotlivých prípadov použitia	33
Opis používateľských rolí	33
Registrovaný používateľ	33
Neregistrovaný používateľ	33
Administrátor	33
Opis wireframov	34
Prihlasovacie/registračné menu	34

Profil a navigačná lišta	34
Chat rooms.....	34
Chat	34
Opis integrovaných systémov API.....	34
Mapa	34
UAT scenáre a postupy	34
Obrazovky	38
Linky na GitHub repositories:.....	41
Frontend.....	41
Backend.....	41

Zámer, základný opis funkcionality

Aplikácia s názvom Armyshop má za úlohu zjednodušiť nakupovanie armádneho vybavenia. Docieli to tak, že miesto predávania tovaru v kamennej predajni umožní nakúpiť tovar z pohodlia domova prostredníctvom mobilnej aplikácie s jednoduchým a príjemným rozhraním.

Užívateľ bude mať možnosť nakupovať rôzne druhy tovarov. Počnúc oblečením a doplnkami až po vojenskú výbavu ako zbrane, vozidlá či výbušniny. Avšak nie všetky kategórie budú prístupné pre nákup bežnému užívateľovi. Všetky kategórie budú povolené nakupovať iba registrovaným užívateľom, ktorí spĺňajú bezpečnostné požiadavky ako: zbrojný pas, vek či iné.. Všetky tieto nastavenia budú ponúknuté pri registrácii alebo doplnkovým pridaním v nastaveniach profilu.

Ak by mal zákazník problém s tovarom, má možnosť skontaktovať náš tím odborníkov prostredníctvom správ alebo videohovoru. Tí sa budú snažiť zákazníkovi pomôcť okamžite, online. Takúto možnosť môže objaviť v profile, v kolónke HELP.

Medzi možnosti používateľa tak patrí:

- Registrácia/Prihlásenie
- Sken zbrojného pasu
- Lajkovanie tovaru
- Kontaktovanie podpory chatom/videohovorom
- Kúpa ponúkaného tovaru

Opis jednotlivých prípadov použitia

1. **Prehliadanie vojenského oblečenia a vybavenia:** Používatelia môžu hľadať produkty v aplikácii a pridávať ich do košíka. Môžu si vybrať z kategórií a podkategórií, aby našli presne to, čo chcú.

Prípad použitia je určený pre:

- Neprihlásený používateľ
- Prihlásený používateľ bez zbrojného pasu
- Prihlásený používateľ so zbrojným pasom
- Administrátor

2. **Detail a kúpa produktov:** V detaile produktu bude možnosť kúpiť si produkt alebo ho presunúť do košíka. Používateľ bude mať možnosť vybrať si, či si chce kúpiť iba tento jeden produkt, alebo ho presunúť do košíka, v ktorom už môže mať vybrané ďalšie veci.

Prípad použitia je určený pre:

- Neprihlásený používateľ
- Prihlásený používateľ bez zbrojného pasu – iba produkty, na ktoré nie je treba zbrojný pas

- Prihlásený používateľ so zbrojným pasom – všetky produkty
3. **Lajkovanie produktov:** Používateľ bude mať možnosť označiť, že sa mu produkt páči. Takto si používateľ bude môcť ukladať svoje obľúbené produkty do svojho zoznamu obľúbených vecí.

Prípád použitia je určený pre:

- Prihlásený používateľ bez zbrojného pasu
 - Prihlásený používateľ so zbrojným pasom
4. **Sken zbrojného pasu:** Používateľ bude mať možnosť oskenovať svoj zbrojný pas prostredníctvom fotky. Bude tak môcť urobiť počas registrácie alebo kedykoľvek po nej.

Prípád použitia je určený pre:

- Prihlásený používateľ bez zbrojného pasu – nahratie nového zbrojného pasu
 - Prihlásený používateľ so zbrojným pasom – aktualizácia zbrojného pasu
5. **Funkcionality košíka a platba:** V nákupnom košíku budeme vidieť všetky produkty, ktoré sme doň pridali. Budeme tu vidieť celkovú cenu za všetky produkty, budeme môcť odstraňovať veci z košíka a mať možnosť kúpiť produkty. Po rozhodnutí kúpiť sa nám objavia možnosti dopravy a spôsob platby. Ďalej už bude nasledovať platobná brána.

Prípád použitia je určený pre:

- Prihlásený používateľ bez zbrojného pasu – iba produkty, na ktoré nie je treba zbrojný pas
 - Prihlásený používateľ so zbrojným pasom – všetky produkty
6. **Offline režim:** V prípade, že nebudeme mať prístup k WiFi, zobrazí sa obrazovka, ktorá používateľovi oznámi, že nastal problém pripojením a možnosť skúsiť refreshnúť stránku.

Prípád použitia je určený pre:

- Neprihlásený používateľ
- Prihlásený používateľ bez zbrojného pasu
- Prihlásený používateľ so zbrojným pasom
- Administrátor

Opis používateľských rolí

Používateľ

Jeho úlohy a právomoci sa členia na základe toho, či je registrovaný alebo nie. Preto si dovoľím opísať jednu aj druhú rolu

Registrovaný používateľ

Právomoci tohto užívateľa sú pomerne veľké. Môže nakupovať tovar, ukladať informácie o svojich objednávkach, označovať svoje obľúbené tovary či držať záznamy komunikácie s tímom odborníkov.

Ďalšia výhoda je prístup k nahratiu zbrojného pasu v profile ako aj ostatných osobných dát, ktoré budú využité pri potvrdzovaní nákupu. Užívateľ tak nemusí znovu a znovu nahrávať tie isté informácie.

Neregistrovaný používateľ

Možnosti neregistrovaného užívateľa sú menšie ako možnosti registrovaného.



Nemá prístup k zoznamu obľúbených produktov, pri potvrdzovaní nákupu musí nanovo nahrávať osobné dáta ako aj fotku zbrojného pasu v prípade, že objednal tovar, ktorý podlieha schváleniu preukazu. Taktiež nevidí záznam starých objednávok a nemá ani možnosť spätne čítať záznamy z komunikácie so odborníkmi.

Administrátor

Je to správca systému, ktorý má ku všetkému prístup. Vidí zoznam užívateľov aj ich zbrojných pasov, ktoré môže osobne validovať. Taktiež môže upravovať jednotlivé profily registrovaných užívateľov.

Opis wireframov

Prihlasovacie/Registračné menu

< Log in	< Register
<div>Register Log in</div>	<div>Register Log in</div>
	
<div>Email address</div>	<div>Email address</div>
<div>Password <small>SHOW</small></div>	<div>Password <small>SHOW</small></div>
<div>Repeat password <small>SHOW</small></div>	
<div><input type="checkbox"/> I have a military passport</div>	
<div>Log in</div>	<div>Register</div>
<div>Forgot password?</div>	

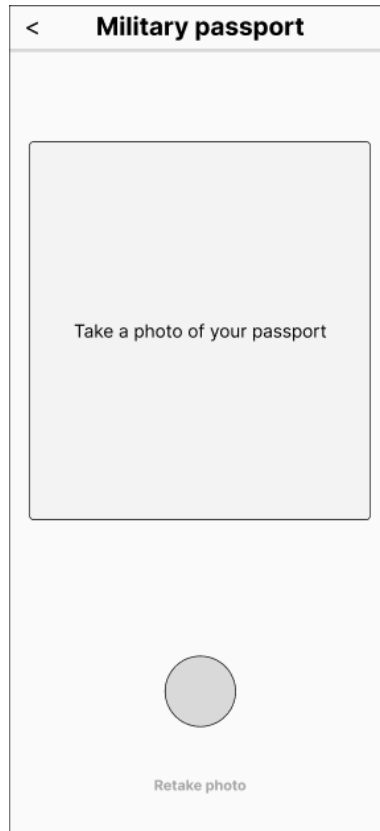
Užívateľ nájde takéto menu po kliknutí na profil v pravej časti navbaru. Ak užívateľ nie je prihlásený rozsvieti sa mu tam tlačidlo, ktoré ho privedie na tieto obrazovky.

V princípe slúžia na to, aby užívateľ vedel pristupovať k svojim dátam. Vytvorí si tu profil, ktorý bude ukladať všetky informácie, ktoré užívateľ produkoval.

Ak by chcel pokračovať v nakupovaní bez registrácie, stačí kliknúť šípku späť.

V menu Register užívateľ zadáva email, heslo a ak vlastní zbrojný pas tak zaškrtnie checkbox, ktorý ho ďalej presmeruje na odfotenie zbrojného pasu. Ďalšie informácie ako meno alebo adresa sa dajú doplniť v profile. Sem nie sú potrebné.

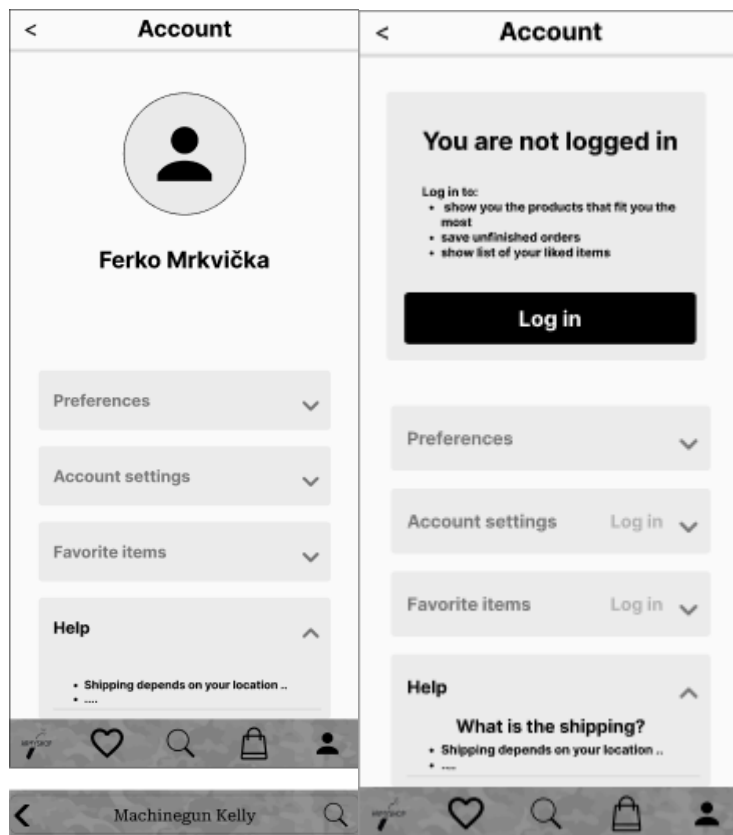
Odfotenie zbrojného pasu



V tomto menu užívateľ dostane možnosť odfotiť svoj zbrojný pas. Ak zbrojný pas nahrá, uloží sa v systéme a postupne sa zvaliduje. Ak bude správny, tak užívateľovi umožní nakupovať rôzne druhy zbraní.

V tomto menu sú tlačidlá foto (krúžok v strede), retake photo (ak užívateľ zle odfotil zbrojný pas) a šípka späť (ak neche nahráť fotku zbrojného pasu).

Profil a navbar



V tomto menu užívateľ môže meniť svoje nastavenia. Ak ešte nie je prihlásený, dostane možnosť prihlásiť sa stlačením tlačidla Log in, ktoré ho presmeruje na prihlasovacie menu.

Ak užívateľ je prihlásený, bude vedieť meniť informácie o svojom profile. Napríklad doplniť meno a priezvisko, zmeniť heslo či upravovať zoznam obľúbených itemov alebo zobrazovať minulé nákupy.

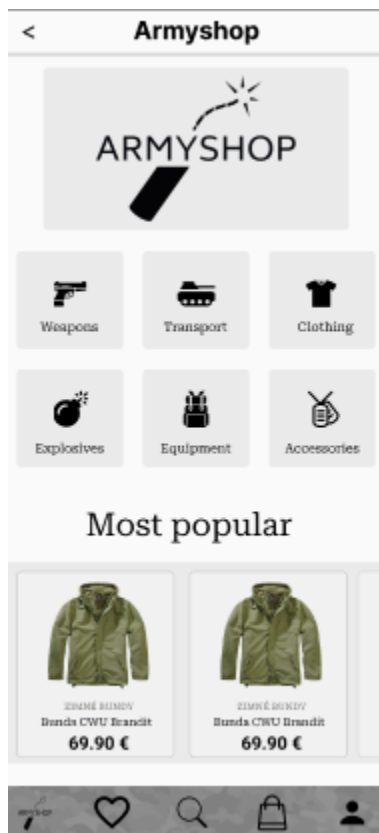
V prípade oboch užívateľov je možnosť kontaktovať tím odborníkov, čítať pomocné fórum či meniť preferencie aplikácie ako farby, zvuky či iné..

Navbar

Nachádza sa v dolnej časti obrazovky. Obsahuje preklíky na hlavné menu, obľúbené produkty, vyhľadávacie menu, košík a profil.

Po kliknutí lupy (vyhľadávanie) sa rozbalí textové menu, do ktorého bude môcť napísať obsah, ktorý chce vyhľadať (názvy produktov, kategórie či podkategórie..).

Hlavné menu

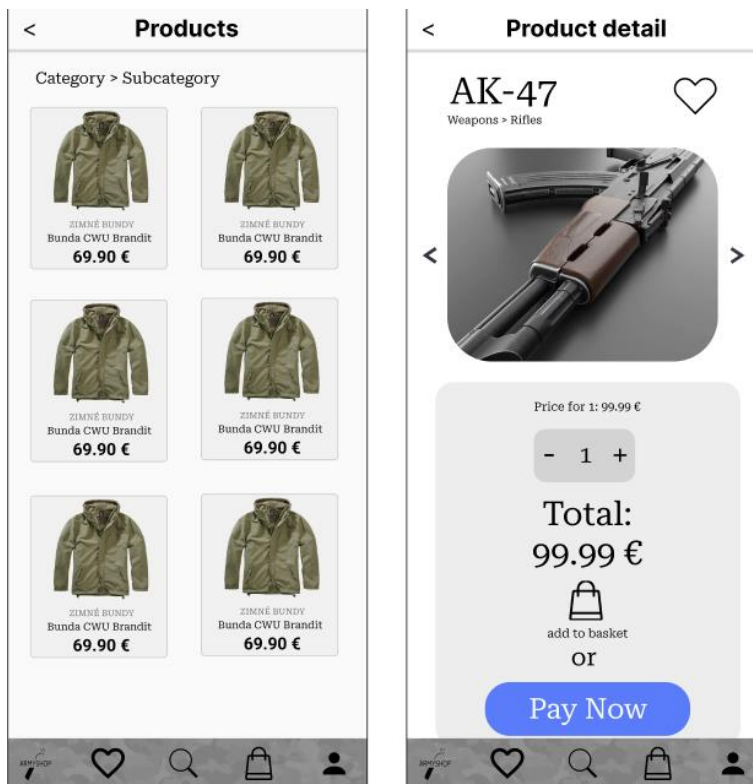


V hlavnom menu užívateľ uvidí kategórie produktov, najobľúbenejšie produkty a nejaké základné informácie o spoločnosti Armyshop.

Po kliknutí na jednotlivé kategórie sa zobrazí zoznam ďalších podkategórií kde si užívateľ bude musieť znovu vybrať.

Pri kliknutí produktu sa zobrazí menu s detailom produktu.

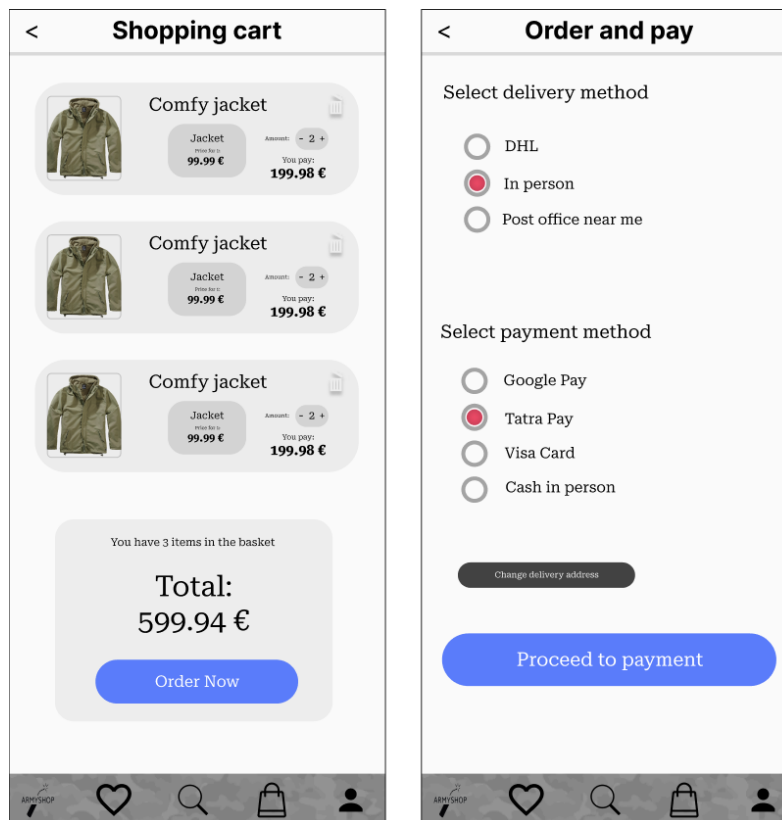
Zoznam a detail produktov



V zozname produktov sa nachádzajú produkty, ktoré si vyberieme podľa kategórie a podkategórie. Toto okno sa bude používateľovi ukazovať až potom, ako používateľ vyfiltruje produkty podľa kategórií a podkategórií.

Detail produktu sa zobrazí po kliknutí na konkrétny produkt. V detaile môžeme nájsť zbierku fotiek, ktoré sa budú dať swajpovať aj preklikávať podľa preferencie. Najdôležitejšie na tejto obrazovke je okno, v ktorom sa ukazuje počet kusov, cena a možnosti pridať do košíka a kúpiť teraz. Tlačidlo *Pay Now* je zvýraznené, lebo zákazníci si vo vojenskom obchode väčšinou kupujú iba jednu vec, takže pre zjednodušenie im stačí kliknúť na jedno tlačidlo a hneď môžu prejsť ku platbe. Majú ale aj možnosť pridať produkt do košíka.

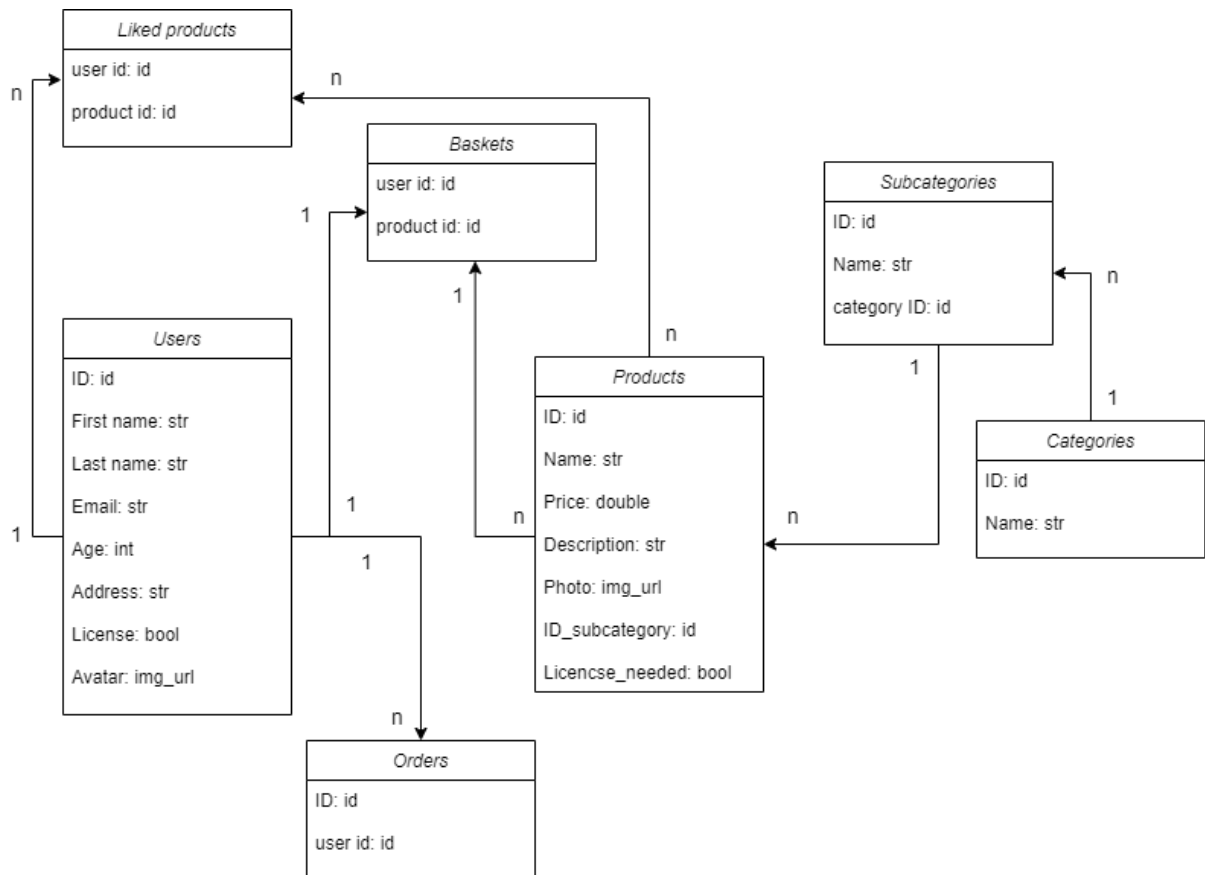
Košík a platba



V košíku sa nachádzajú všetky produkty, ktoré doň vložíme. Môžeme z neho produkty vyhadzovať, meniť množstvo kusov a vidieť celkovú cenu za produkty, ktorá sa bude prepočítavať. Môžeme sa rozhodnúť zaplatiť kliknutím na *Order Now*. V druhom okne používateľ vyberá metódy doručenia a platby. Kupovanie produktov bude možné iba pre registrovaných používateľov, ktorí už budú mať údaje o adrese zadané. V prípade, že by ich chcel zmeniť, môže kliknúť na zmenu doručovacej adresy.

Opis dátového modelu

Diagram



Products

Produkty budú v našej databáze kľúčová vec, ktorú si používatelia budú môcť pridávať do košíka, kupovať, odstraňovať z košíka, lajkovať, prezerať alebo filtrovať. Každý produkt bude mať nastavené, či na jeho kúpu bude potrebné vlastniť zbrojný pas.

Všetky produkty budú mať minimálne tieto atribúty:

- Id produktu
- Názov produktu
- Cena produktu
- Popis produktu
- Fotka produktu
- ID podkategórie
- Potreba ZP

Users

Používatelia budú evidovaní na základe e-mailovej adresy a budú mať možnosť uviesť o sebe informácie, ktoré budú vložené do databázy, pričom heslo k účtu bude správne zabezpečené.

O používateľoch budeme ukladať tieto informácie:

- Id používateľa
- Email používateľa
- Krstné meno používateľa
- Priezvisko používateľa
- Vek používateľa
- Adresa používateľa
- Zbrojný pas používateľa
- Avatar používateľa

Liked products

Informácie o obľúbených produktoch budeme ukladať do databázy prostredníctvom ID používateľa, ku ktorému budú vždy priradené ID všetkých produktov, ktoré si označí ako obľúbené.

- ID používateľa
- ID produktu

Baskets

Nákupné košíky budeme v databáze ukladať ako tabuľku baskets. Táto tabuľka bude fungovať na podobnom princípe, ako obľúbené produkty, lebo budeme taktiež spájať dokopy ID používateľa a ID produktu.

- ID používateľa
- ID produktu

Categories

Kategórie predstavujú hlavné rozdelenie produktov v našej aplikácii. Plánujeme ich mať 6, aby sme pokryli všetky typy produktov, ktoré chceme predávať. Každá kategória bude mať svoje ID a meno.

- ID kategórie
- Meno kategórie

Subcategories

Podkategórie predstavujú sekundárne rozdelenie produktov v našej aplikácii. Tieto podkategórie budú unikátne pre každú kategóriu a taktiež budú obsahovať ID a meno, ale budú obsahovať aj ID kategórie, pod ktorou sa nachádzajú. Každý produkt bude mať ID nejakej podkategórie, v ktorej sa nachádza.

- ID podkategórie
- Meno podkategórie
- ID kategórie

Orders

Objednávky budú tiež ukladané v rámci aplikácie, aby sa dalo pozeráť aktivitu používateľov, aby mali administrátori prístup k tomu, kto čo kúpil. Budú tu iba základné údaje o tom, ktorý používateľ kúpil aký produkt.

- ID objednávky
- ID používateľa

Opis technologického stacku

Frontend

Programovací jazyk využitý na frontend bude **Dart** s využitím frameworku **Flutter**. Vďaka tomu bude možné umiestniť aplikáciu na zariadenia s rozličným operačným systémom (Android, IOS, Linux).

Packages

<https://pub.dev/packages/camera>

<https://pub.dev/packages/push>

<https://pub.dev/packages/geolocator>

<https://pub.dev/packages/location>

Backend – Server

Server bude bežať v **PHP** s využitím frameworku **Laravel**. Je to pomerne jednoduchý framework, ktorý zjednodušuje vývoj serveru. Dnes na ňom pracuje množstvo programátorov a je pomerne jednoduchý na naučenie sa. Pravdepodobne bude fungovať online v **InfinityFree** alebo **000webhost**.

Backend – Databáza

Databáza bude MySQL. Pravdepodobne bude fungovať online v **InfinityFree** alebo **000webhost**.

Vývoj

Na sledovanie a zverejňovanie zmien bude použitý Git.

Vývojové prostredie bude VS Code.

Opis API endpointov

getUsers(): User[]

GET /api/users

Vráti zoznam všetkých používateľov.

Výstup:

```
{
  "status": 200,
  "users": [
    {
      "id": 1,
      "email": "admin@armyshop.xd",
      "first_name": "Admin",
      "last_name": "Admin",
      "age": 68,
      "address": "FIIT STU",
      "license_picture": null,
      "is_license_valid": 1
    },
    {
      "id": 2,
      "email": "marosko@armyshop.xd",
      "first_name": "Marosko",
      "last_name": "Bednar",
      "age": 21,
      "address": "FIIT STU",
      "license_picture": null,
      "is_license_valid": 1
    }
  ]
}
```

getUser(userId): User

GET /api/users/:userId

Vráti informácie o jednom používateľovi.

```
{
  "status": 200,
  "user": {
    "id": 1,
    "email": "admin@armyshop.xd",
    "first_name": "Admin",
    "last_name": "Admin",
    "age": 68,
    "address": "FIIT STU",
    "license_picture": null,
    "is_license_valid": 1
  }
}
```

registerUser(email, password, militaryPassport): User

POST /api/users

Zaregistruje používateľa. V prípade, že užívateľ existuje alebo zadal zlý formát emailu/hesla, vráti chybu. Bude potrebné zabezpečenie voči SQLi.

```
{
  "status": 200,
  "user": {
    "id": 1,
    "email": "admin@armyshop.xd",
    "first_name": "Admin",
    "last_name": "Admin",
    "age": 68,
    "address": "FIIT STU",
    "license_picture": null,
    "is_license_valid": 1
  }
}
```

loginUser(email, password): User

POST /api/login

Prihlási používateľa. Bude potrebné zabezpečenie voči SQLi.

```
{
  "status": 200,
  "user": {
    "id": 1,
    "email": "admin@armyshop.xd",
    "first_name": "Admin",
    "last_name": "Admin",
    "age": 68,
    "address": "FIIT STU",
    "license_picture": null,
    "is_license_valid": 1
  }
}
```

updateUser(userId, dataToEdit): User

PUT /api/users/:id/update

Zmení určité informácie o užívateľovi. Napríklad zmena hesla, mena, nahranie zbrojného pasu.. Bude potrebné zabezpečenie voči SQLi.

Ukázkový vstup:

```
{
  "password": "user",
  "first_name": "John",
  "last_name": "Doe",
  "age": 55,
  "address": "Street 55",
  "license_picture": null
}
```

Ukázkový výstup:

```
{
  "status": 200,
  "user": {
    "id": 1,
    "email": "admin@armyshop.xd",
    "first_name": "Admin",
    "last_name": "Admin",
    "age": 68,
    "address": "FIIT STU",
    "license_picture": null,
    "is_license_valid": 1
  }
}
```

getCategories(): Category[]

GET /api/categories

Vráti zoznam kategórií. V prípade úspechu bude súčasťou výstupu aj status 200. V prípade chyby vypíše chybu a chybný status.

```
{
  "status": 200,
  "categories": [
    {
      "id": 1,
      "name": "Weapons"
    },
    {
      "id": 2,
      "name": "Transport"
    }
  ]
}
```

getCategoryById(): Category

GET /api/categories/id/:id

Vráti konkrétnu kategóriu podľa id kategórie. V prípade úspechu bude súčasťou výstupu aj status 200. V prípade chyby vypíše chybu a chybný status.

```
{
  "status": 200,
  "category": {
    "id": 1,
    "name": "Weapons"
  }
}
```

getCategoryByName(): Category

GET /api/categories/name/:name

Vráti konkrétnu kategóriu vybratú podľa mena kategórie. V prípade úspechu bude súčasťou výstupu aj status 200. V prípade chyby vypíše chybu a chybný status.

```
{
  "status": 200,
  "category": {
    "id": 1,
    "name": "Weapons"
  }
}
```

getSubcategories(categoryId): Subcategory[]

GET /api/subcategories/category/:categoryId

Vráti zoznam podkategórií vybratej kategórie. V prípade úspechu bude súčasťou výstupu aj status 200. V prípade chyby vypíše chybu a chybný status.

```
{
  "status": 200,
  "subcategories": [
    {
      "id": 1,
      "name": "Pistols",
      "category_id": 1
    },
    {
      "id": 2,
      "name": "Rifles",
      "category_id": 1
    }
  ]
}
```

getProducts(): Product[]

Vráti zoznam produktov, ktoré sa nachádzajú v danej podkategórii. V prípade úspechu bude súčasťou výstupu aj status 200. V prípade chyby vypíše chybu a chybný status.

Všetky produkty:

GET /api/products

Produkty v konkrétnej kategórii:

GET /api/products/category/:categoryId

Produkty v danej podkategórii:

GET /api/products/subcategory/:subcategoryid

Výstup:

```
{
  "status": 200,
  "products": [
    {
      "id": 1,
      "name": "AK-47",
      "price": 599.99,
      "description": "The AK-47 is a selective-fire, gas-operated assault rifle developed in the mid-1940s. It is one of the most widely used assault rifles in the world. It uses 7.62x39mm cartridges and can be used in various modes of fire.",
      "image_url": "no image, sorry",
      "subcategory_id": "2",
      "license_needed": 1
    },
    {
      "id": 2,
      "name": "Desert Eagle",
      "price": 299.99,
      "description": "The Desert Eagle is a large semi-automatic handgun. It has become a popular choice for sport shooting, hunting, and self-defense.",
      "image_url": "no image, sorry",
      "subcategory_id": "1",
      "license_needed": 1
    }
  ]
}
```

getProduct(productId): Product

Vráti konkrétny produkt podľa id produktu. V prípade úspechu bude súčasťou výstupu aj status 200. V prípade chyby vypíše chybu a chybný status.

GET /api/products/:productId

```
{
  "status": 200,
  "product": {
    "id": 1,
    "name": "AK-47",
    "price": 599.99,
    "description": "The AK-47 is a selective-fire, gas-operated assault rifle developed in the mid-1940s. It is one of the most widely used assault rifles in the world. It uses 7.62x39mm cartridges and can be used in various modes of fire.",
    "image_url": "no image, sorry",
    "subcategory_id": "2",
    "license_needed": 1
  }
}
```

getLikedProductsOfUser(userId): Product[]

GET /api/likedProducts/:userId

Vráti zoznam produktov, ktoré používateľ označil, že sa mu páčia. V prípade úspechu bude súčasťou výstupu aj status 200. V prípade chyby vypíše chybu a chybný status.

```
{
  "status": 200,
  "products": [
    {
      "id": 1,
      "name": "AK-47",
      "price": 599.99,
      "description": "The AK-47 is a selective-fire, gas-operated assault rifle designed in the 1940s. It is one of the most widely used assault rifles in the world, firing 7.62x39mm cartridges and can be used in various modes of fire.",
      "image_url": "no image, sorry",
      "subcategory_id": "2",
      "license_needed": 1
    },
    {
      "id": 2,
      "name": "Desert Eagle",
      "price": 299.99,
      "description": "The Desert Eagle is a large semi-automatic handgun that has since become a popular choice for sport shooting, hunting and self-defense.",
      "image_url": "no image, sorry",
      "subcategory_id": "1",
      "license_needed": 1
    }
  ],
}
```

getMostPopularProducts(): Product[]

GET /api/likedProducts/popular/:amount

Vráti zoznam najobľúbenejších produktov, ktoré ostatní ľudia obľubujú. V prípade úspechu bude súčasťou výstupu aj status 200. V prípade chyby vypíše chybu a chybný status.

```
{
  "status": 200,
  "products": [
    {
      "id": 1,
      "name": "AK-47",
      "price": 599.99,
      "description": "The AK-47 is a selective-fire, gas-operated assault rifle designed in the 1940s. It is one of the most widely used assault rifles in the world, firing 7.62x39mm cartridges and can be used in various modes of fire.",
      "image_url": "no image, sorry",
      "subcategory_id": "2",
      "license_needed": 1
    },
    {
      "id": 2,
      "name": "Desert Eagle",
      "price": 299.99,
      "description": "The Desert Eagle is a large semi-automatic handgun that has since become a popular choice for sport shooting, hunting and self-defense.",
      "image_url": "no image, sorry",
      "subcategory_id": "1",
      "license_needed": 1
    }
  ],
}
```

addToLikedProducts(userId, productId): Product

POST /api/likedProducts/:userId/:productId

Pridá produkt do obľúbených produktov používateľa. V prípade úspechu bude súčasťou výstupu aj status 200. V prípade chyby vypíše chybu a chybný status.

```
{
  "status": 200,
  "product": {
    "id": 1,
    "name": "AK-47",
    "price": 599.99,
    "description": "The AK-47 is a selective-fire,
    It is one of the most widely used assault rifle.
    cartridges and can be used in various modes of
    "image_url": "no image, sorry",
    "subcategory_id": "2",
    "license_needed": 1
  }
}
```

deleteFromLikedProducts(userId, productId): Product

DELETE /api/likedProducts/:userId/:productId

Odstráni produkt z obľúbených produktov používateľa. V prípade úspechu bude súčasťou výstupu aj status 200. V prípade chyby vypíše chybu a chybný status.

```
{
  "status": 200,
  "product": {
    "id": 1,
    "name": "AK-47",
    "price": 599.99,
    "description": "The AK-47 is a selective-fire,
    It is one of the most widely used assault rifle.
    cartridges and can be used in various modes of
    "image_url": "no image, sorry",
    "subcategory_id": "2",
    "license_needed": 1
  }
}
```

addToBasket(userId, productId): Product

POST /api/baskets/:userId/:productId

Pridá do košíka produkt, ktorý tam používateľ zadal. Ak sa do košíka pridá úspešne, vráti produkt, ktorý bol pridaný. Ak sa do košíka nepridá, vráti chybu. V prípade úspechu bude súčasťou výstupu aj status 200. V prípade chyby vypíše chybu a chybný status.


```
{
  "status": 200,
  "product": {
    "id": 1,
    "name": "AK-47",
    "price": 599.99,
    "description": "The AK-47 is a selective-fire,
    It is one of the most widely used assault rifle.
    cartridges and can be used in various modes of
    "image_url": "no image, sorry",
    "subcategory_id": "2",
    "license_needed": 1
  }
}
```

deleteFromBasket(userId, productId): Product

DELETE /api/baskets/:userId/:productId

Odstráni z košíka produkt, ktorý používateľ vybral. Ak sa produkt odstráni úspešne, vráti produkt, ktorý bol odstránený. Ak sa z košíka neodstráni, vráti chybu. V prípade úspechu bude súčasťou výstupu aj status 200. V prípade chyby vypíše chybu a chybný status.

```
{
  "status": 200,
  "product": {
    "id": 1,
    "name": "AK-47",
    "price": 599.99,
    "description": "The AK-47 is a selective-fire,
    It is one of the most widely used assault rifle.
    cartridges and can be used in various modes of
    "image_url": "no image, sorry",
    "subcategory_id": "2",
    "license_needed": 1
  }
}
```

Opis integrovaných systémov API

Push notifikácie

Na implementáciu push notifikácií budeme asi používať Firebase Cloud Messaging, keďže je to populárny spôsob, ako integrovať push notifikácie do Flutter aplikácie.

<https://pub.dev/packages/push>

- Konzistentné správanie medzi systémami iOS a Android
- Podporuje iOS a Android
- Vyhyba sa používaniu zastaraných tried pre Android
- Prijíma push oznámenia, keď je aplikácia v popredí, na pozadí alebo ukončená v systémoch Android a iOS
- Spracúva oznámenia, na ktoré používatelia ťukajú

Kamera

Na využívanie kamery je vo Flutteri Camera API, ktorá sa v našej aplikácii bude využívať na fotenie zbrojných pasov.

<https://pub.dev/packages/camera>

- Zobrazuje náhľad živej kamery vo widgete
- Poskytuje možnosť zachytenia snímok a videa
- Ukladá do súborov

Mapa

Mapu budeme v našej aplikácii využívať na základe doručovania produktov. Možno bude v budúcnosti mapa používaná aj pre používateľa, aby si vedel nájsť, kde sa nachádza kamenná pobočka nášho obchodu. Zatiaľ máme v pláne používať Google Maps API.

<https://pub.dev/packages/geolocator>

- Získava poslednú známu polohu
- Získava aktuálnu polohu zariadenia
- Získava priebežné aktualizácie polohy
- Kontroluje, či sú v zariadení povolené služby určovania Polohy
- Počíta vzdialenosť (v metroch) medzi dvoma zemepisnými súradnicami

<https://pub.dev/packages/location>

- Poskytuje informácie keď sa zmení poloha
- Pracuje s IOS a Android

Opis deployment

Firebase: Firebase je platforma na deployment mobilných aplikácií, ktorá poskytuje širokú škálu možností. Rozmýšľame, že na deployment použijeme práve túto platformu.

Server + databáza:

InfinityFree: Toto je bezplatný poskytovateľ webhostingu, ktorý ponúka neobmedzené miesto na disku. Na ich serveroch môžete hostiť webové aplikácie založené na PHP a podporujú aj databázy MySQL.

000webhost: Toto je ďalší bezplatný poskytovateľ webhostingu, ktorý podporuje PHP a MySQL. Ponúkajú 1 GB miesta na disku a 10 GB šírky pásma za mesiac a zadarmo môžete hostiť až dve webové stránky.

Aplikácia frontend

V prípade rozhrania Flutter môžeme aplikáciu nasadiť do obchodu Google Play alebo Apple App Store, v závislosti od cieľovej platformy. Oba obchody majú svoj vlastný proces odosielania a kontroly, takže na zverejnenie aplikácie budeme musieť dodržiavať ich pokyny a požiadavky. Taktiež sa tam čaká istý čas na potvrdenie a kontrolu.

UAT scenáre a postupy

Každá dvojica navrhne 10 akceptačných testov, pričom budú rozdelené nasledovne: • 10 akceptačných testov aplikácie o z toho 7 kladných (správne používanie), 3 záporné (nesprávne používanie) o Každý akceptačný test frontendu musí pozostávať aspoň z 4 krokov, ktoré na seba nadväzujú a tvoriť logický celok (dávať zmysel, testujeme funkčnosť niečoho)

„User Acceptance Testing“

Test 1: Registrovanie používateľa	
Vstupné podmienky:	Neprihlásený užívateľ s prístupom na internet.
Výstupné podmienky:	V aplikácii pribudne nový užívateľ s vlastným profilom.
Postup:	<ol style="list-style-type: none">1. Registruj používateľa2. Skontroluj nastavenia profilu3. Odhlás používateľa4. Prihlás sa na vytvorený účet5. Znovu skontroluj profil6. Skús sa znovu odhlásiť

Výsledok: PASS

Test 2: Lajkovanie produktov	
Vstupné podmienky:	Produkt, ktorý doteraz nebol lajknutý.
Výstupné podmienky:	V aplikácii sa označí produkt ako „páči sa mi“. Pridá sa do zoznamu obľúbených produktov.
Postup:	<ol style="list-style-type: none">1. Lajkni produkt2. Skontroluj, či sa produkt označil v produkt detaile3. Skontroluj, či sa produkt pridal do zoznamu obľúbených produktov4. Odstráň like5. Skontroluj na rovnakých miestach, či sa odstránil like
Výsledok: PASS	

Test 3: Nakupovanie produktov bez potrebného zbrojného pasu	
Vstupné podmienky:	Produkt nevyžadujúci overenie zbrojného pasu.
Výstupné podmienky:	Úspešné objednanie produktu, kde nie je vyžadovaný zbrojný pas
Postup:	<ol style="list-style-type: none">1. Prihlás sa2. Otvor detail produktu, kde netreba zbrojný pas (oblečenie)3. Pridaj ho do košíku4. Prejdi na platobné a dodávacie detaily5. Objednaj produkt6. Mal by si obdržať správu o kladnom nákupe7. Skontroluj si v profile, či sa objednávka pridala do histórie objednávok
Výsledok: PASS	

Test 4: Nakupovanie produktov s potrebným zbrojným pasom	
Vstupné podmienky:	Účet bez nahratého zbrojného pasu

Výstupné podmienky:	Objednanie tovaru s potrebným zbrojným pasom
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prihlás sa do účtu, ktorý nemá pridaný zbrojný pas 2. Otvor detail produktu, kde treba zbrojný pas (zbrane) 3. Pridaj ho do košíku 4. Prejdi na platobné a dodávacie detaily 5. Nemáš pridaný zbrojný pas v profile, pridaj ho a počkaj na jeho overenie f. Vypni aplikáciu 6. Po overení ti príde notifikácia overenia 7. Ukonči objednávku
Výsledok: PASS	

Test 5: Nakupovanie bez prihlásenia	
Vstupné podmienky:	Prihlásený/neprihlásený užívateľ
Výstupné podmienky:	Nakúpený tovar bez potrebnej registrácie
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odhlás sa 2. Pridaj si rozličný tovar do košíku (okrem zbraní, vozidiel a výbušnín) 3. V košíku skontroluj, či sa pridal tovar 4. Ak áno, prejdi na platobné detaily 5. Vyplň všetky platobné detaily a dokonči objednávku 6. Mala by byť úspešná ak si vyplnil údaje správne a košík
Výsledok: PASS	

Test 6: Zmena vzhľadu aplikácie	
Vstupné podmienky:	Aplikácia so vypnutým dark-modom
Výstupné podmienky:	Aplikácia so zapnutým dark-modom
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choď do profilu do preferencií 2. Zmeň preferencie aplikácie – napríklad darkmode alebo farby písma 3. Zmena by sa mala aplikovať na celú aplikáciu, tak poklikaj všetky okná a skontroluj to 4. Následne znova zmeň nastavenia – napríklad vypni darkmode 5. Znovu prekontroluj appku 6. Vypni, zapni aplikáciu a rovnako prekontroluj okná
Výsledok: PASS	

Test 7: Nahratie fotografie zbrojného pasu

Vstupné podmienky:	Registrácia nového účtu
Výstupné podmienky:	Správa o prebiehajúcej validácii zbrojného pasu
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odhlás sa ak si prihlásený 2. Registruj nový účet aj so zaškrtnutým checkboxom na zbrojný pas 3. Odfoť zbrojný pas (alebo odfoť hocičo iné my to overíme) 4. Dokonči registráciu 5. Objednaj si tovar kde treba zbrojný pas (tank, zbraň..) 6. Objednávka by mala obsahovať správu, že prebieha validácia zbrojného pasu
Výsledok: PASS	

Test 8: Zamietnutie nákupu zbraní bez zbrojného pasu	
Vstupné podmienky:	Prihlásený užívateľ bez zadaného zbrojného pasu
Výstupné podmienky:	Zamietnutie nákupu a žiadosť o overenie zbrojného pasu
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odhlás sa 2. Choď si objednať hocijaké zbrane 3. Mal by si obdržať správu na štýl: nákup je umožnený iba registrovaným užívateľom s overeným zbrojným pasom 4. Ukonči objednávku a skús objednať iné zbrane 5. Mala by byť rovnaká odozva
Výsledok: FAIL	

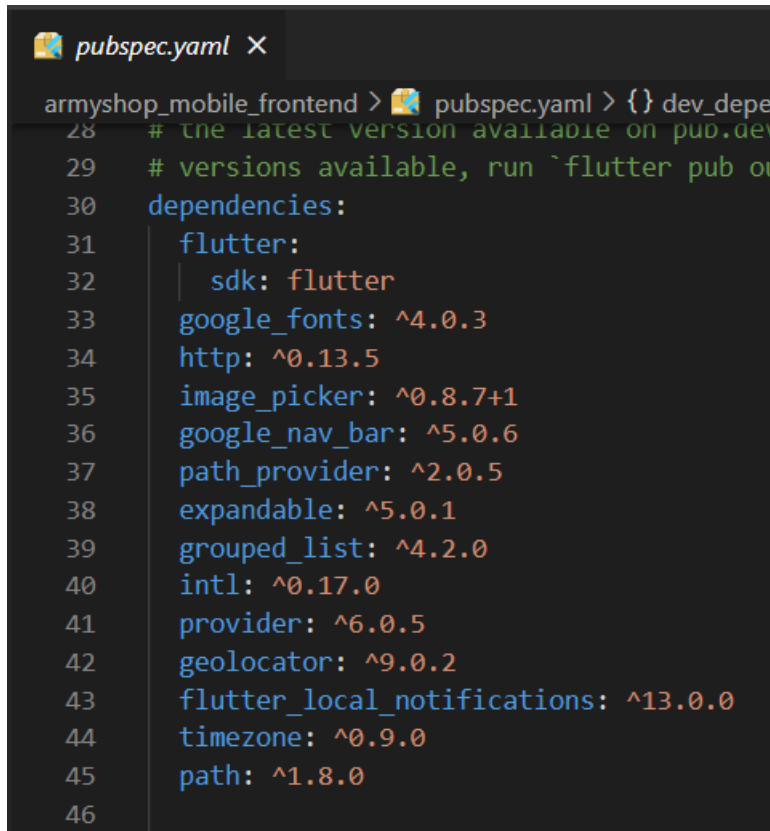
Test 9: Odmietnutie vloženia zbrojného pasu	
Vstupné podmienky:	Účet bez vloženého zbrojného pasu
Výstupné podmienky:	Zrušená objednávka
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prihlás sa do účtu bez zbrojného pasu

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Vlož zbrane do košíku 3. Potvrď objednávku 4. Mal by si obdržať správu o vyplnenie zbrojného pasu 5. Odmietni 6. Objednávka by mala byť zrušená
Výsledok: FAIL	

Test 10: Okamžitý nákup po zadaní zbrojného pasu	
Vstupné podmienky:	Čerstvo zadaný zbrojný pas
Výstupné podmienky:	Chybová hláška o neoverenom zbrojnom pase
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registruj sa 2. Zadaj zbrojný pas 3. Hneď objednaj tovar vrátane zbraní 4. Objednávka by mala byť neúspešná pre neoverený zbrojný pas
Výsledok: FAIL	

Zmeny oproti návrhu

Použité knižnice:



```
armyshop_mobile_frontend > pubspec.yaml > {} dev_depe
28 # the latest version available on pub.dev
29 # versions available, run `flutter pub ou
30 dependencies:
31   flutter:
32     sdk: flutter
33   google_fonts: ^4.0.3
34   http: ^0.13.5
35   image_picker: ^0.8.7+1
36   google_nav_bar: ^5.0.6
37   path_provider: ^2.0.5
38   expandable: ^5.0.1
39   grouped_list: ^4.2.0
40   intl: ^0.17.0
41   provider: ^6.0.5
42   geolocator: ^9.0.2
43   flutter_local_notifications: ^13.0.0
44   timezone: ^0.9.0
45   path: ^1.8.0
46
```

- flutter – umožňuje využívať framework flutter v jazyku Dart
- google_fonts – umožní využívať preddefinované fonty
- http – slúži na spojenie s API
- image_picker – slúži na používanie fotoaparátu v Androide aj IOs + prístup ku galérii
- google_nav_bar – poskytuje pekný navbar využívaný na prepínanie medzi oknami
- path_provider – umožní jednoducho nájsť bežne využívané adresáre
- expandable – obsahuje pekný widget, ktorý sa na kliknutie rozbali a zobrazí obsah
- grouped_list – použitý v chate, kde pekne a jednoducho vizualizuje správy užívateľov
- intl – poskytuje určité formáty textu/čísel
- provider – zjednodušuje používanie zdedených widgetov
- geolocator – poskytuje jednoduchý prístup k GPS zariadenia
- flutter_local_notifications – umožní zasielanie notifikácií v aplikáciách
- timezone – poskytuje databázu časových zón a dátový typ DateTime
- path – veľmi zjednodušene, pracuje s cestami zariadenia
- connectivity – zisťuje, či je dostupný internet v zariadení

Opis jednotlivých prípadov použitia

2. Detail a kúpa produktov – Prípad použitia určený pre:

- ~~Neprihlásený používateľ~~
- Prihlásený používateľ bez zbrojného pasu – iba produkty, na ktoré nie je treba zbrojný pas
- Prihlásený používateľ so zbrojným pasom – všetky produkty
- + Administrátor

5. Sken zbrojného pasu - Prípad použitia je určený pre:

- Prihlásený používateľ bez zbrojného pasu – nahratie nového zbrojného pasu
- Prihlásený používateľ so zbrojným pasom – aktualizácia zbrojného pasu
- + Neprihlásený používateľ – pri registrácii dostáva túto možnosť

6. Offline režim: V prípade, že nebudeme mať prístup k WiFi, zobrazí sa **popup**, ktorý používateľovi oznámi, že nastal problém s pripojením.

Opis používateľských rolí

Registrovaný používateľ

- Odstránená možnosť vidieť staré objednávky.

Neregistrovaný používateľ

- Odstránená možnosť použiť chat.

Administrátor

- Odstránená funkcionality, ktorá umožňovala vidieť profily používateľov a ich zbrojné pasy.

Opis wireframov

Prihlasovacie/registračné menu

- Odstránené tlačidlo „Forgot password?“

Profil a navigačná lišta

- Odstránený dropdown Favorite Items (presunul sa do obrazovky Favorite Items)

Pridané:

Chat rooms

- Miesto kde si prihlásený užívateľ dokáže vytvoriť novú miestnosť na chatovanie

Chat

- Obrazovka, ktorá umožňuje komunikáciu užívateľov.

Opis integrovaných systémov API

Mapa

- Odstránená, miesto nej využívame GPS polohu

UAT scenáre a postupy

Test 1: Registrovanie používateľa	
Vstupné podmienky:	Neprihlásený užívateľ s prístupom na internet.
Výstupné podmienky:	V aplikácii pribudne nový užívateľ s vlastným profilom.
Postup:	<ol style="list-style-type: none">1. Registruj používateľa2. Skontroluj nastavenia profilu3. Odhlás používateľa4. Prihlás sa na vytvorený účet5. Znovu skontroluj profil6. Skús sa znovu odhlásiť
Výsledok: PASS	

Test 2: Lajkovanie produktov

Vstupné podmienky:	Prihlásený užívateľ a produkt, ktorý doteraz nebol lajknutý.
Výstupné podmienky:	V aplikácii sa označí produkt ako „páči sa mi“. Pridá sa do zoznamu obľúbených produktov.
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lajkni produkt 2. Skontroluj, či sa produkt označil v produkt detaile 3. Skontroluj, či sa produkt pridal do zoznamu obľúbených produktov 4. Odstráň like 5. Skontroluj na rovnakých miestach, či sa odstránil like
Výsledok: PASS	

Test 3: Nakupovanie produktov bez potrebného zbrojného pasu	
Vstupné podmienky:	Neprihlásený používateľ a produkt nevyžadujúci overenie zbrojného pasu.
Výstupné podmienky:	Úspešné objednanie produktu, kde nie je vyžadovaný zbrojný pas
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prihlás sa 2. Otvor detail produktu, kde netreba zbrojný pas (oblečenie) 3. Pridaj ho do košíku 4. Prejdi na platobné a dodávacie detaily 5. Objednaj produkt 6. Mal by si obdržať správu o kladnom nákupe 7. Skontroluj si v profile, či sa objednávka pridala do histórie objednávok
Výsledok: PASS	

Test 4: Nakupovanie produktov s potrebným zbrojným pasom	
Vstupné podmienky:	Účet bez nahratého zbrojného pasu
Výstupné podmienky:	Objednanie tovaru s potrebným zbrojným pasom

Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prihlás sa do účtu, ktorý nemá pridaný zbrojný pas 2. Otvor detail produktu, kde treba zbrojný pas (zbrane) 3. Pridaj ho do košíku 4. Prejdi na platobné a dodávacie detaily 5. Nemáš pridaný zbrojný pas v profile, pridaj ho a počkaj na jeho overenie. 6. Po pridaní skús produkt znova objednať
Výsledok: PASS	

Test 5: Nakupovanie bez prihlásenia	
Vstupné podmienky:	Prihlásený/neprihlásený užívateľ
Výstupné podmienky:	Nakúpený tovar
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odhlás sa 2. Pridaj si rozličný tovar do košíku 3. Mal by si obdržať popup, žiadajúci prihlásenie 4. Prihlás sa 5. Vlož tovar znovu do košíka 6. Objednaj tovar
Výsledok: PASS	

Test 6: Zmena vzhľadu aplikácie	
Vstupné podmienky:	Aplikácia so vypnutým dark-modom
Výstupné podmienky:	Aplikácia so zapnutým dark-modom
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choď do profilu do preferencií 2. Zmeň preferencie aplikácie – napríklad darkmode alebo farby písma 3. Zmena by sa mala aplikovať na celú aplikáciu, tak poklikaj všetky okná a skontroluj to 4. Následne znova zmeň nastavenia – napríklad vypni darkmode 5. Znovu prekontroluj appku 6. Vypni, zapni aplikáciu a rovnako prekontroluj okná
Výsledok: PASS	

Test 7: Nahratie fotografie zbrojného pasu	
Vstupné podmienky:	Registrácia nového účtu
Výstupné podmienky:	Správa o prebiehajúcej validácii zbrojného pasu
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odhlás sa ak si prihlásený 2. Registruj nový účet aj so zaškrtnutým checkboxom na zbrojný pas

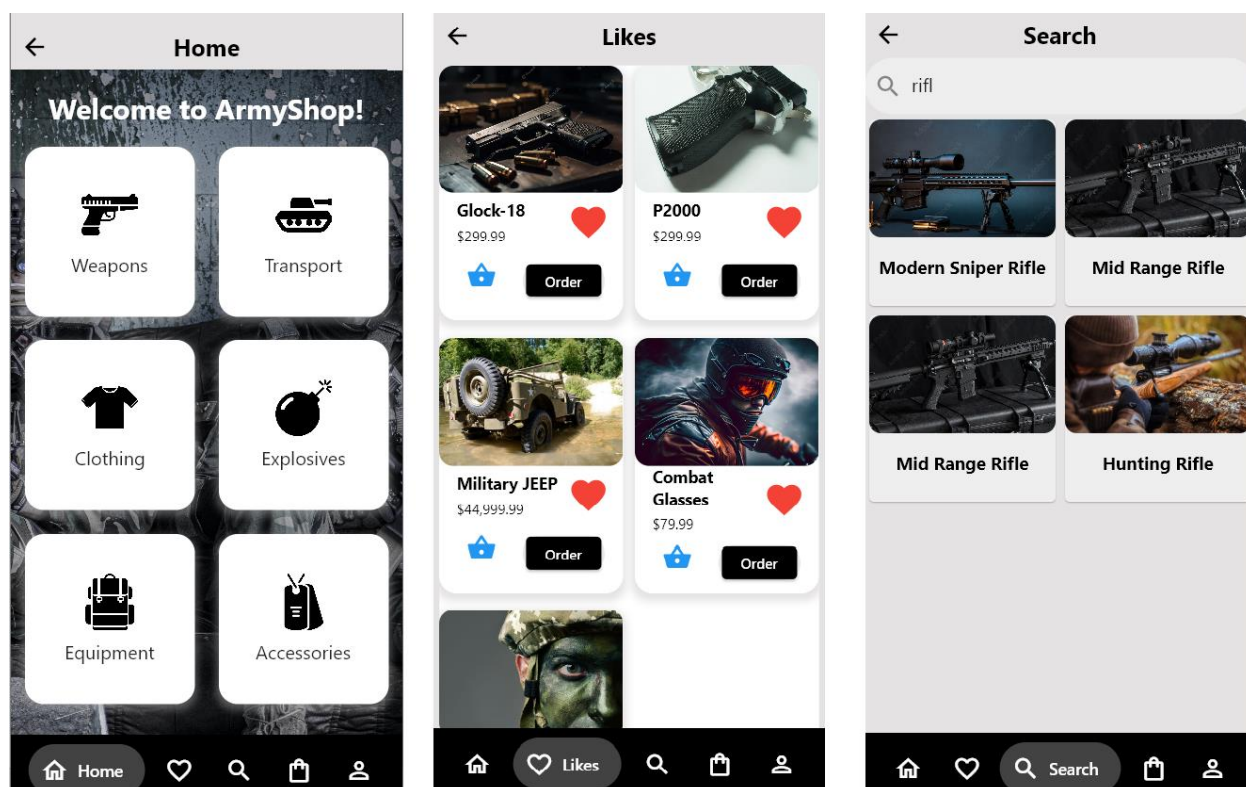
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Odfot' zbrojný pas (alebo odfot' hocičo iné my to overíme) 4. Dokonči registráciu 5. Objednaj si tovar kde treba zbrojný pas (tank, zbraň..) 6. Objednávka by mala obsahovať správu, že prebieha validácia zbrojného pasu
Výsledok: PASS	

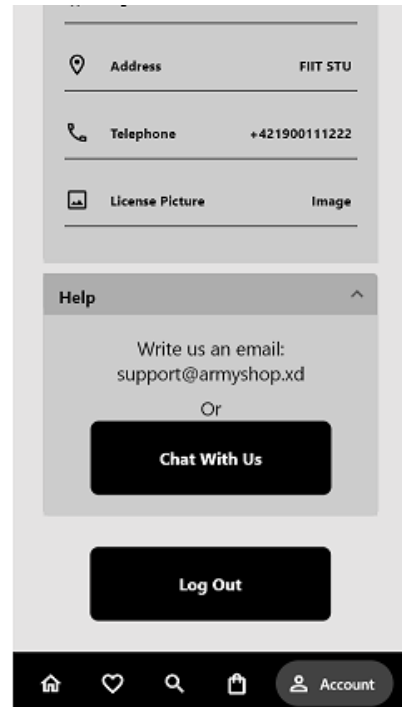
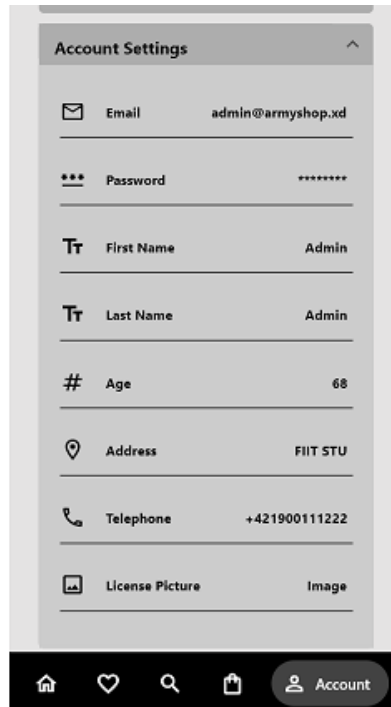
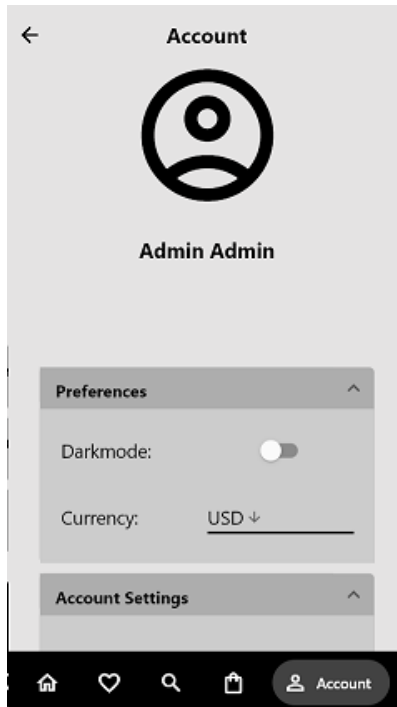
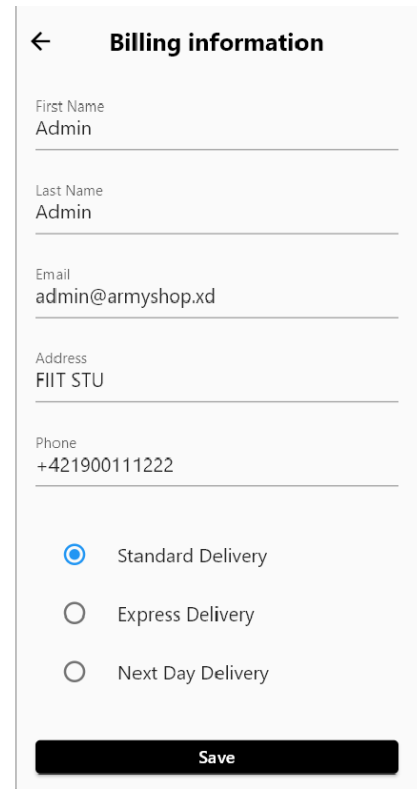
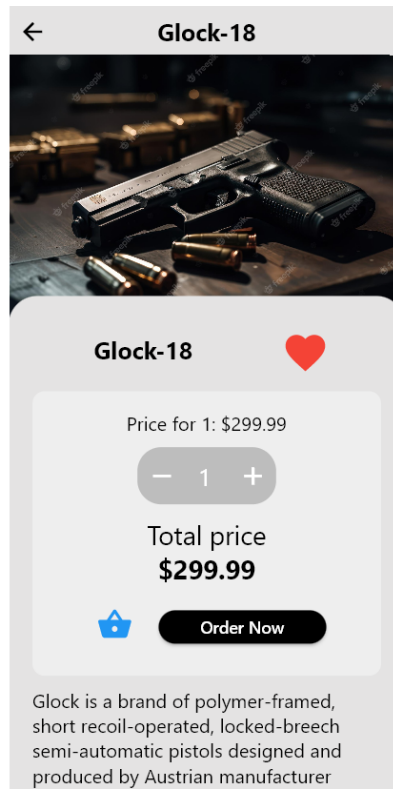
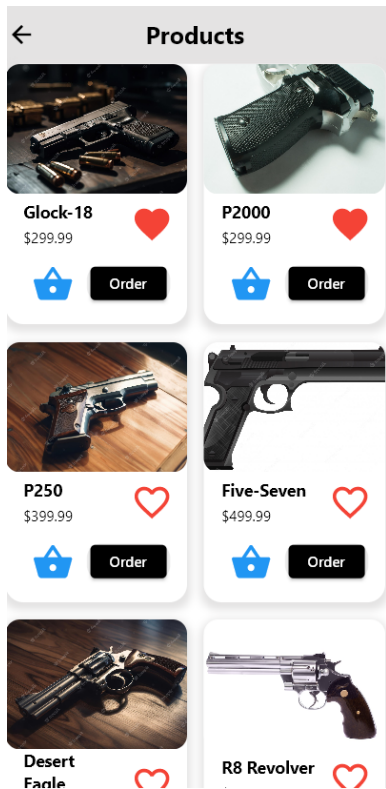
Test 8: Zamietnutie nákupu keď nie je dostupný internet	
Vstupné podmienky:	Užívateľ bez prístupu na internet
Výstupné podmienky:	Zamietnutie nákupu a žiadosť zapnutie internetu
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapni si internet 2. Prihlás sa 3. Objednaj vlož zbrane do košíka (úspešne) 4. Vypni internet 5. Skús vložiť produkt do košíka 6. Zamietnutie nákupu a zobrazenie popupu so žiadosťou o pripojenie
Výsledok: FAIL	

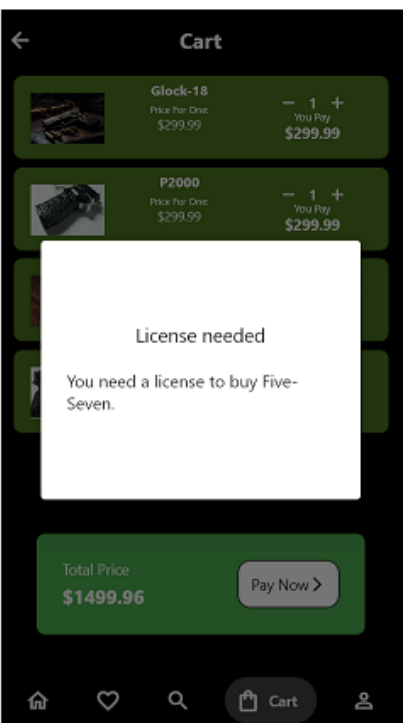
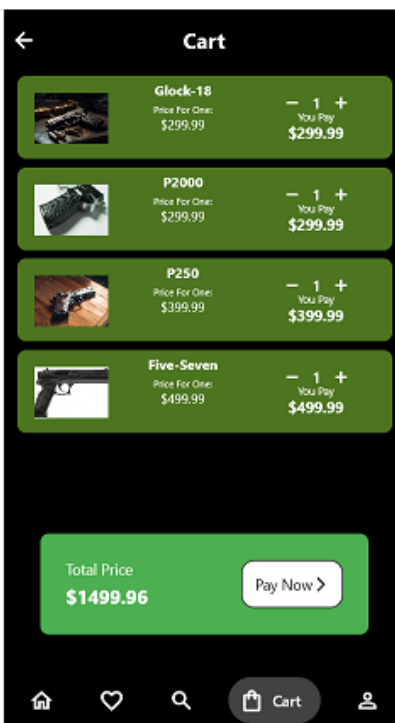
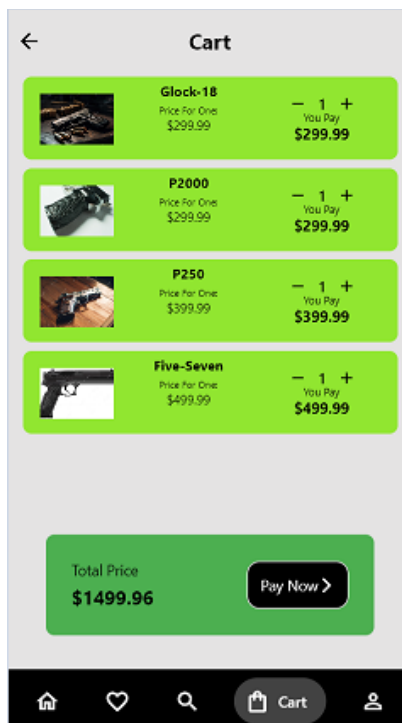
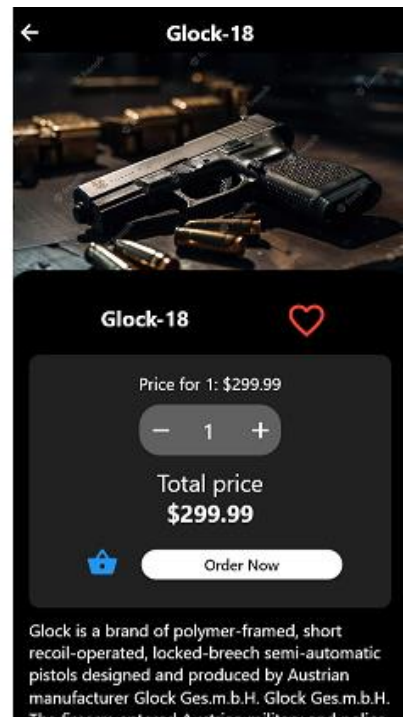
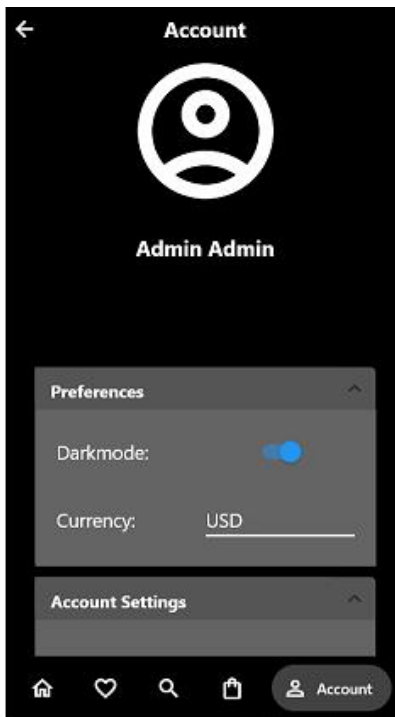
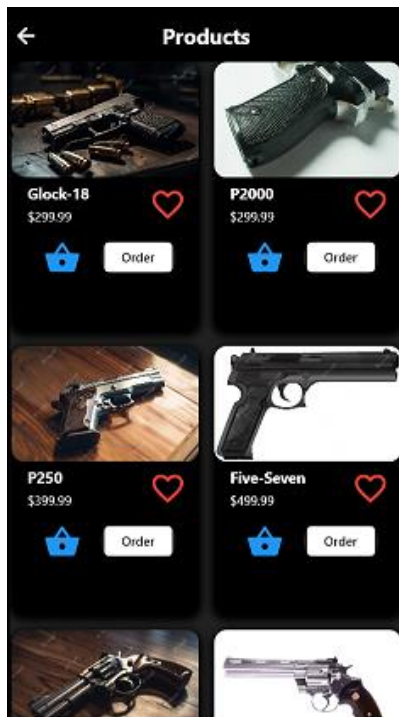
Test 9: Nákup bez vloženia zbrojného pasu	
Vstupné podmienky:	Účet bez vloženého zbrojného pasu
Výstupné podmienky:	Zakázaná objednávka
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prihlás sa do účtu bez zbrojného pasu 2. Vlož zbrane do košíku 3. Potvrď objednávku 4. Mal by si obdržať správu o vyplnenie zbrojného pasu 5. Ak ju v profile nenahráš, nebude ti umožnené objednať zbrane
Výsledok: FAIL	

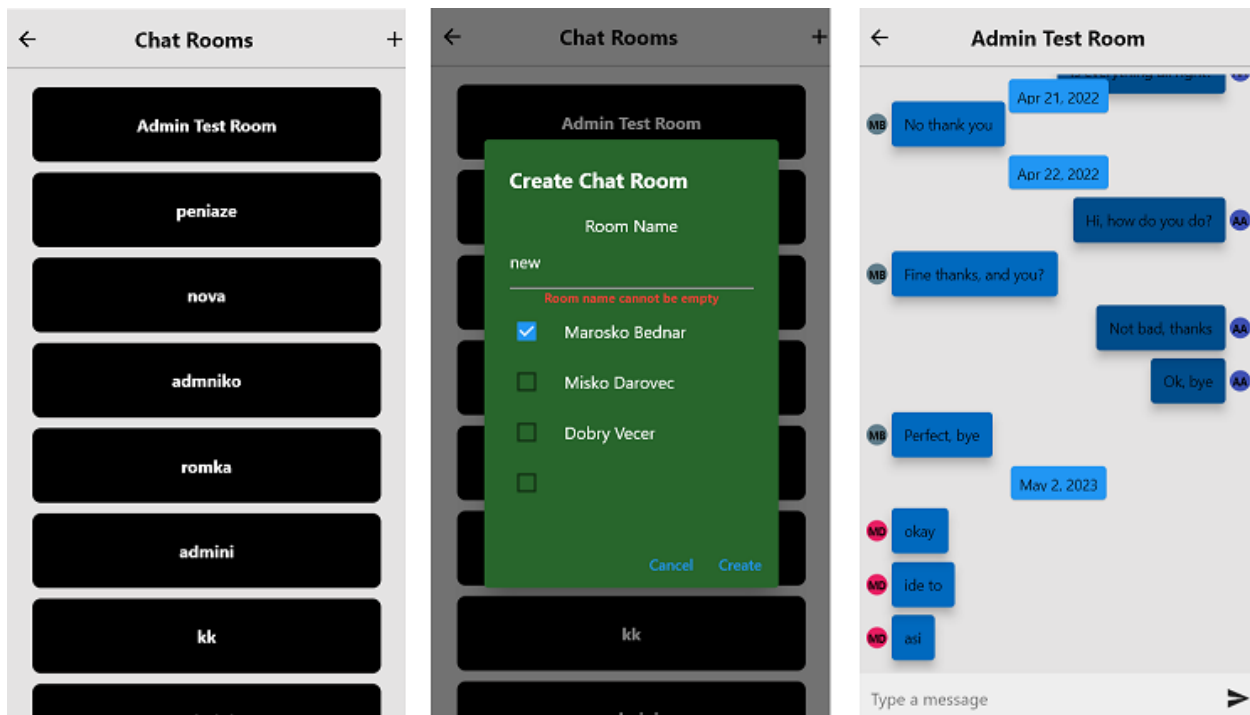
Test 10: Objednanie, lajknutie a vloženie do košíka bez internetu	
Vstupné podmienky:	Užívateľ, ktorý nemá prístup k internetu
Výstupné podmienky:	Popup o nedostupnom internete
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prihlás sa 2. Choď do obrazovky produktov 3. Pridaj produkt do košíka, lajkní ho alebo okamžite objednaj 4. Ako odpoveď dostaneš popup, ktorý vyhodí chybu, že nie je dostupný internet.
Výsledok: FAIL	

Obrazovky









Linky na GitHub repositories:

Frontend

https://github.com/Marosko123/armyshop_mobile_frontend

Backend

<https://github.com/Marosko123/Armyshop-Mobile-Backend>