

# OneStop Delivery: MSOFT projekt

Slovenská Technická Univerzita v Bratislave

Fakulta Informatiky a Informačných Technológií

**Autor:** Norbert Matuška

**Predmet:** Modelovanie Softvér

## Contents

Cieľ riešenia .....	3
Popis riešenia .....	3
Hlavné funkcionality.....	3
Use Cases .....	4
Use Case 1: Kombinované doručenie .....	4
Use Case 2: Jednotný proces vrátenia položiek .....	5
Use Case 3: Automatizované prispôsobenie doručovania .....	6
Use Case 4: Personalizované odporúčanie produktov .....	7
Use Case 5: Upozornenie na expiráciu položiek v košíku .....	8
Use Case 6: Zdieľanie nákupného košíka pre spoločné objednávanie .....	9
Use Case 7: Optimalizované doručenie na základe geografickej polohy .....	10
Use Case 8: Automatické spracovanie prioritných objednávok.....	11

# Cieľ riešenia

Hlavným cieľom je vytvoriť mobilnú aplikáciu, ktorá umožní objednať tovar z rôznych obchodov a doručiť všetko v jednom balíku. Tento prístup zefektívňuje spravovanie objednávok, znižuje počet kuriérskych návštev a šetrí čas aj peniaze pre používateľov i kuriérske spoločnosti. OneStop Delivery poskytuje centralizované riešenie pre pohodlné nakupovanie.

## Popis riešenia

OneStop Delivery je mobilná aplikácia, ktorá sa zameriava na pohodlie používateľov a zvýšenie efektivity doručovania. Užívatelia si môžu pomocou aplikácie objednať tovar z rôznych internetových obchodov, pričom ich objednávky sú automaticky spojené do jednej zásielky.

Aplikácia umožní jednoducho sledovať stav objednávok, zjednoduší vybavenie vrátenia tovaru a poskytne užívateľom možnosť využiť jednotnú platobnú bránu pre všetky objednávky. OneStop Delivery taktiež ponúka podrobnú históriu objednávok alebo notifikácie na informovanie používateľov o stave objednávok a o čase doručenia.

## Hlavné funkcionality

- **Spojené objednávanie z rôznych stránok:** Používatelia môžu kombinovať objednávky z viacerých internetových obchodov do jedného doručenia.
- **Kombinované doručenie:** Všetky objednávky sú doručené naraz, čo znižuje počet návštev kuriérov a zlepšuje efektívnosť.
- **Jednotné vrátenie tovaru:** Možnosť vrátiť viacero položiek naraz, čím sa znižuje náročnosť na používateľa i kuriérsku službu.
- **Notifikácie a sledovanie:** Aplikácia posiela notifikácie o aktuálnom stave objednávky a umožňuje sledovanie balíka v reálnom čase.
- **Jednotná platobná brána:** Poskytuje bezpečné a jednoduché spracovanie platieb pre všetky objednávky.
- **História objednávok a analýza:** Prehľad všetkých predchádzajúcich objednávok a analýza výdavkov na základe užívateľského správania.

# Use Cases

## Use Case 1: Kombinované doručenie

**Level:** User-goal

**Primary actor:** Používateľ

**Precondition:** Používateľ má v systéme niekoľko aktívnych objednávok čakajúcich na doručenie.

**Main success scenario:**

1. Používateľ sa prihlási a prejde do sekcie svojich objednávok.
2. Používateľ označí viaceré objednávky, ktoré by chcel doručiť naraz.
3. Systém preverí dostupnosť kombinácie doručenia.
4. Ak je kombinácia možná, systém zobrazuje cenu a plánovaný čas doručenia.
5. Používateľ potvrdí kombinované doručenie.
6. Systém aktualizuje objednávky na kombinované doručenie.
7. Systém odošle používateľovi notifikáciu o potvrdení a detailoch doručenia.

**Extensions:**

**4a.** Ak nie je možné kombinované doručenie (napr. objednávky sa vedia pripraviť len príliš dlho po sebe), používateľ dostane informáciu o nemožnosti kombinovaného doručenia a možnosti samostatného doručenia.

**5a.** Ak používateľ nepotvrdí kombinované doručenie, objednávky ostávajú nezmenené a doručenie prebieha samostatne.

## Use Case 2: Jednotný proces vrátenia položiek

**Level:** User-goal

**Primary Actor:** Používateľ

**Precondition:** Používateľ má viacero položiek doručených z rôznych obchodov.

### **Main Success Scenario:**

1. Používateľ sa prihlási do aplikácie a prejde do sekcie "História objednávok".
2. Používateľ označí viacero položiek z rôznych objednávok, ktoré chce vrátiť.
3. Systém skontroluje možnosť vrátenia každej vybranej položky.
4. Ak je vrátenie možné pre všetky položky, systém zobrazí možnosti vrátenia, odhadovaný čas vyzdvihnutia a prípadné poplatky.
5. Používateľ potvrdí vrátenie.
6. Systém naplánuje vyzdvihnutie všetkých položiek naraz a odošle notifikáciu s detailmi.

### **Extensions:**

**4a.** Ak nie je možné vrátiť niektorú z položiek, systém informuje používateľa a ponúkne možnosť pokračovať s čiastočným vrátením.

## Use Case 3: Automatizované prispôsobenie doručovania

**Level:** Cieľ používateľa

**Primary Actor:** Používateľ

**Precondition:** Používateľ má v systéme aktívny účet s vyplnenými preferenciami doručovania a má viacero aktívnych objednávok.

### Main Success Scenario:

1. Používateľ sa prihlási do aplikácie a prejde do sekcie nastavenia svojho profilu.
2. Používateľ nastaví preferencie doručovania, napríklad preferovaný čas doručenia, spôsob doručenia (kontakt/bez kontaktu), alebo konkrétneho kuriéra.
3. Používateľ vytvorí viacero objednávok z rôznych obchodov prostredníctvom aplikácie.
4. Systém automaticky analyzuje preferencie používateľa a optimalizuje doručovací plán.
  - 4.1. Systém zohľadní preferovaný čas doručenia a vyberie najvhodnejší dátum a čas na základe dostupnosti všetkých objednávok.
  - 4.2. Systém skontroluje, či všetky objednávky môžu byť doručené v preferovanom čase. Ak nie, navrhne najlepšiu možnú alternatívu.
5. Systém zobrazuje používateľovi optimalizovaný plán doručenia s detailami o predpokladanom čase, cene a vybranom kuriérovi.
6. Používateľ potvrdí plán doručenia, alebo upraví konkrétne aspekty, ako je dátum alebo spôsob doručenia.
7. Systém potvrdí doručenie, aktualizuje informácie a pošle používateľovi notifikáciu s detailmi o doručení.

### Extensions:

**4a.** Ak nie je možné zabezpečiť doručenie všetkých objednávok podľa preferencií (napr. obmedzená dostupnosť kuriérov), systém ponúkne alternatívne riešenia, ako je rozdelenie objednávok alebo zmena času doručenia.

**5a.** Ak používateľ nesúhlasí s navrhnutým plánom, môže manuálne zvoliť konkrétny dátum a čas, pričom systém upozorní na možné poplatky spojené so špecifickými preferenciami.

**6a.** Ak používateľ neupraví ani nepotvrdí plán doručenia do určitého času, systém použije predvolené nastavenia a pripraví doručenie na najbližší možný termín.

## Use Case 4: Personalizované odporúčanie produktov

**Level:** Cieľ používateľ

**Primary Actor:** Používateľ

**Precondition:** Používateľ má v systéme históriu objednávok a aspoň niekoľko preferencií uvedených v profile.

### Main Success Scenario:

1. Používateľ sa prihlási do aplikácie a prejde do sekcie „Odporúčané produkty“.
2. Aplikácia automaticky analyzuje históriu predchádzajúcich objednávok a preferencií.
3. Systém identifikuje produkty, ktoré by mohli byť pre používateľa relevantné na základe ich predošlých nákupov a preferencií, ako sú napríklad obľúbené kategórie, štýly alebo značky.
4. Používateľovi sa zobrazuje prispôsobený zoznam odporúčaných produktov s detailmi o produkte, cenou a dostupnosťou.
5. Používateľ môže filtrovať odporúčania podľa rôznych kritérií (napr. cenové rozpätie, novinky, zľavy).
6. Používateľ si vyberie produkt a pridá ho do objednávky alebo na zoznam želaní.
7. Systém pošle notifikáciu používateľovi s potvrdzovacími detailmi o pridaní do objednávky alebo na zoznam želaní.

### Extensions:

**3a.** Ak systém nedokáže nájsť dostatočne relevantné odporúčania na základe existujúcej histórie objednávok, používateľ dostane notifikáciu s možnosťou aktualizovať svoje preferencie, aby sa zlepšila relevancia odporúčaní.

**5a.** Používateľ môže zadať konkrétny filter, napríklad len zľavnené produkty. Systém okamžite zaktualizuje zoznam odporúčaných produktov podľa nových kritérií.

**6a.** Ak produkt nie je na sklade, používateľ je upozornený a systém ponúkne alternatívne produkty, ktoré sú k dispozícii.

## Use Case 5: Upozornenie na expiráciu položiek v košíku

**Level:** Cieľ používateľa

**Primary Actor:** Používateľ

**Precondition:** Používateľ má v nákupnom košíku položky, ktoré neboli zakúpené a niektoré z nich majú limitovanú dostupnosť (napr. časovo obmedzené zľavy alebo nízku skladovú zásobu).

### Main Success Scenario:

1. Používateľ pridá položky do nákupného košíka, ale neuskutoční nákup.
2. Systém pravidelne monitoruje položky v košíku a overuje ich dostupnosť a prípadné časovo obmedzené zľavy.
3. Ak je položka na pokraji vypršania zľavy alebo sa jej zásoby mieniajú, systém automaticky vytvorí upozornenie pre používateľa.
4. Používateľ obdrží notifikáciu (push notifikácia alebo e-mail) s informáciou o hroziacej expirácii alebo o možnom vyčerpaní zásob položky v košíku.
5. Používateľ môže rýchlo prejsť do košíka a dokončiť objednávku alebo položku odstrániť.
6. Systém aktualizuje košík podľa rozhodnutia používateľa a potvrdí, že objednávka bola vytvorená alebo položka odstránená.

### Extensions:

**3a.** Ak položka z košíka už nie je dostupná, používateľ je o tom informovaný a systém ponúkne alternatívy v rovnakej kategórii alebo od rovnakého výrobcu.

**4a.** Ak používateľ nenavštívi aplikáciu do určitého času, systém mu môže zaslať druhú notifikáciu ako pripomienku, kým je ešte položka k dispozícii.

**5a.** Ak používateľ položku odstráni, systém ponúkne možnosť uložiť ju do zoznamu želaní pre budúci nákup, ak bude znovu dostupná.



## Use Case 6: Zdieľanie nákupného košíka pre spoločné objednávanie

**Level:** Cieľ používateľa

**Primary Actor:** Používateľ a spolupracujúci používateľ (napr. priateľ, člen rodiny)

**Precondition:** Používateľ chce vytvoriť spoločnú objednávku s inou osobou, ktorá má tiež aktívny účet v aplikácii.

### Main Success Scenario:

1. Používateľ pridá položky do svojho nákupného košíka.
2. Používateľ sa rozhodne zdieľať svoj košík pre spoločný nákup a vyberie možnosť „Zdieľať košík“.
3. Systém umožní používateľovi generovať odkaz alebo poslať pozvánku konkrétnemu používateľovi (napr. pomocou e-mailu alebo notifikácie v aplikácii).
4. Spolupracujúci používateľ prijme pozvánku a otvorí zdieľaný košík, kde môže vidieť aktuálne vybrané položky.
5. Oba používatelia môžu pridávať alebo upravovať položky v košíku, pričom systém automaticky synchronizuje zmeny pre obe strany v reálnom čase.
6. Keď sú obaja používatelia spokojní s obsahom košíka, jeden z nich môže potvrdiť objednávku a zvoliť platobnú metódu, prípadne rozdelenie nákladov.
7. Systém potvrdí objednávku a pošle notifikácie obom používateľom s detailmi o čase a mieste doručenia.

### Extensions:

**3a.** Ak spolupracujúci používateľ nemá nainštalovanú aplikáciu, systém pošle pozvánku prostredníctvom e-mailu s inštrukciami na stiahnutie aplikácie a prihlásenie do účtu.

**5a.** Ak sa používateľ pokúsi pridať položku, ktorá je pre inú osobu v košíku už označená ako "nepotrebná," aplikácia ho upozorní, aby sa predišlo duplicitám a umožní komunikáciu pre rýchlu dohodu.

**6a.** Ak chce každý používateľ platiť len za svoje položky, systém ponúkne možnosť rozdeliť platbu podľa položiek a zobrazí kalkuláciu nákladov pre každého.

## Use Case 7: Optimalizované doručenie na základe geografickej polohy

**Level:** Cieľ používateľa

**Primary Actor:** Používateľ

**Precondition:** Používateľ má v aplikácii aktívne objednávky a umožnil prístup k svojej geografickej polohe.

### Main Success Scenario:

1. Používateľ si vytvorí viacero objednávok a nastaví preferencie doručenia s povolením na sledovanie geografickej polohy.
2. Systém priebežne monitoruje polohu používateľa a overuje, kde sa najčastejšie nachádza v čase, keď má byť doručenie uskutočnené.
3. Na základe historických dát a aktuálnej polohy systém navrhne najvhodnejší bod doručenia (napr. domov, práca, alebo iné často navštevované miesto).
4. Používateľ dostane notifikáciu s navrhnutým miestom doručenia, odhadovaným časom a cenou doručenia pre toto miesto.
5. Používateľ môže potvrdiť navrhované miesto doručenia alebo ho upraviť podľa aktuálnych potrieb.
6. Systém aktualizuje objednávku s upraveným miestom doručenia a pošle používateľovi potvrdenie s detailmi.

### Extensions:

**3a.** Ak používateľ neumožní prístup k svojej polohe, systém navrhne optimalizované doručenie na základe statických preferencií v profile (napr. predvolená adresa alebo časy dostupnosti).

**4a.** Ak používateľova poloha nie je dostupná (napr. GPS signál nie je spoľahlivý), systém použije predvolené nastavenia z predchádzajúcich objednávok alebo ponúkne možnosť manuálneho zadania.

**5a.** Ak používateľ neodpovie na notifikáciu do určitého času, systém automaticky použije najčastejšie používanú adresu na doručenie a používateľ je o tom informovaný.

## Use Case 8: Automatické spracovanie prioritných objednávok

**Level:** Cieľ používateľa

**Primary Actor:** Používateľ

**Precondition:** Používateľ má viacero objednávok, z ktorých niektoré sú označené ako prioritné (napr. dôležité položky, ktoré chce doručiť čo najskôr).

### Main Success Scenario:

1. Používateľ pridá do košíka viaceré položky a označí niektoré ako „Prioritné“.
2. Po potvrdení objednávky systém identifikuje prioritné položky a zahájí proces optimalizácie doručenia pre tieto položky.
3. Systém analyzuje čas a miesto doručenia v závislosti od dostupných kuriérov, skladových zásob a preferencií používateľa.
4. Používateľ dostane notifikáciu s navrhnutým plánom doručenia prioritných položiek s detailmi o predpokladanom čase doručenia a nákladoch.
5. Používateľ potvrdí alebo upraví navrhovaný plán, pričom môže pridať ďalšie požiadavky, napríklad doručenie v konkrétnom čase alebo miesto doručenia.
6. Systém finalizuje objednávku s aktualizovaným plánom a používateľovi odošle notifikáciu o potvrdení doručenia prioritných položiek.

### Extensions:

3a. Ak systém zistí, že niektorá prioritná položka nie je dostupná v čase objednávky, používateľ dostane návrh na zmenu položky za alternatívny produkt alebo odklad doručenia.

4a. Ak používateľ nesúhlasí s navrhnutým časom doručenia (napr. kolide s jeho dostupnosťou), môže navrhnúť nový čas doručenia. Systém sa pokúsi optimalizovať doručenie podľa novej požiadavky.

5a. Ak používateľ nepotvrdí plán doručenia do určitého času, systém použije predvolené nastavenia doručenia prioritných položiek a informuje používateľa o detailoch doručenia.

6a. V prípade, že používateľ zruší prioritné označenie položky, systém prepracuje plán doručenia pre zostávajúce položky bez prioritných požiadaviek.