



FUNGOVÁNÍ E-SHOPU

Seminární práce

Klára Kantová
kantok01@jcu.cz

OBSAH

1.	Popis fungování E-shopu.....	2
1.1	Popis projektu.....	2
1.2	Diagram tříd.....	2
1.3	Stavový diagram.....	3
1.4	Use case diagram.....	4
1.5	Sekvenční diagram	5
1.6	Diagram aktivit.....	6
	Seznam Obrázků.....	8

1. POPIS FUNGOVÁNÍ E-SHOPU

1.1 POPIS PROJEKTU

Pro svůj projekt jsem si zvolila téma E-shop a jeho fungování. Toto téma jsem vybrala, protože E-shopy jsou dnes nedílnou součástí moderního obchodování a umožňují komplexní propojení technologií, procesů a uživatelské zkušenosti.

Vytvořila jsem šest různých diagramů, které popisují klíčové aspekty a funkce tohoto systému. Jedná se o diagram tříd, stavový diagram, Use Case diagram, sekvenční diagram a diagram aktivit. Každý z těchto diagramů slouží k modelování a lepšímu porozumění jednotlivým částem systému a jejich vzájemné interakci. Níže se věnuji podrobnějšímu popisu každého diagramu, jeho účelu a významu v rámci celého projektu.

1.2 DIAGRAM TŘÍD

Diagram tříd, který jsem vytvořila, představuje strukturu E-shopu a zahrnuje celkem 16 tříd. Tento diagram zachycuje základní komponenty systému a jejich vzájemné vztahy, což umožňuje lépe porozumět architektuře E-shopu. Každá třída reprezentuje klíčový prvek systému, přičemž obsahuje i atributy.

Hlavními třídami jsou například Zákazník, Produkt, Objednávka, Košík, a Platba, které tvoří jádro systému. Třída Zákazník zahrnuje informace o zákazníkovi, jako jsou:

- Celé jméno
- Adresa
- E-mail
- Telefonní číslo
- Historie objednávek

Třída Produkt se zaměřuje na vlastnosti nabízených položek, jako je:

- Název
- Popis
- Cena
- Dostupnost (skladem či nikoli)
- Kategorie
- Obrázek

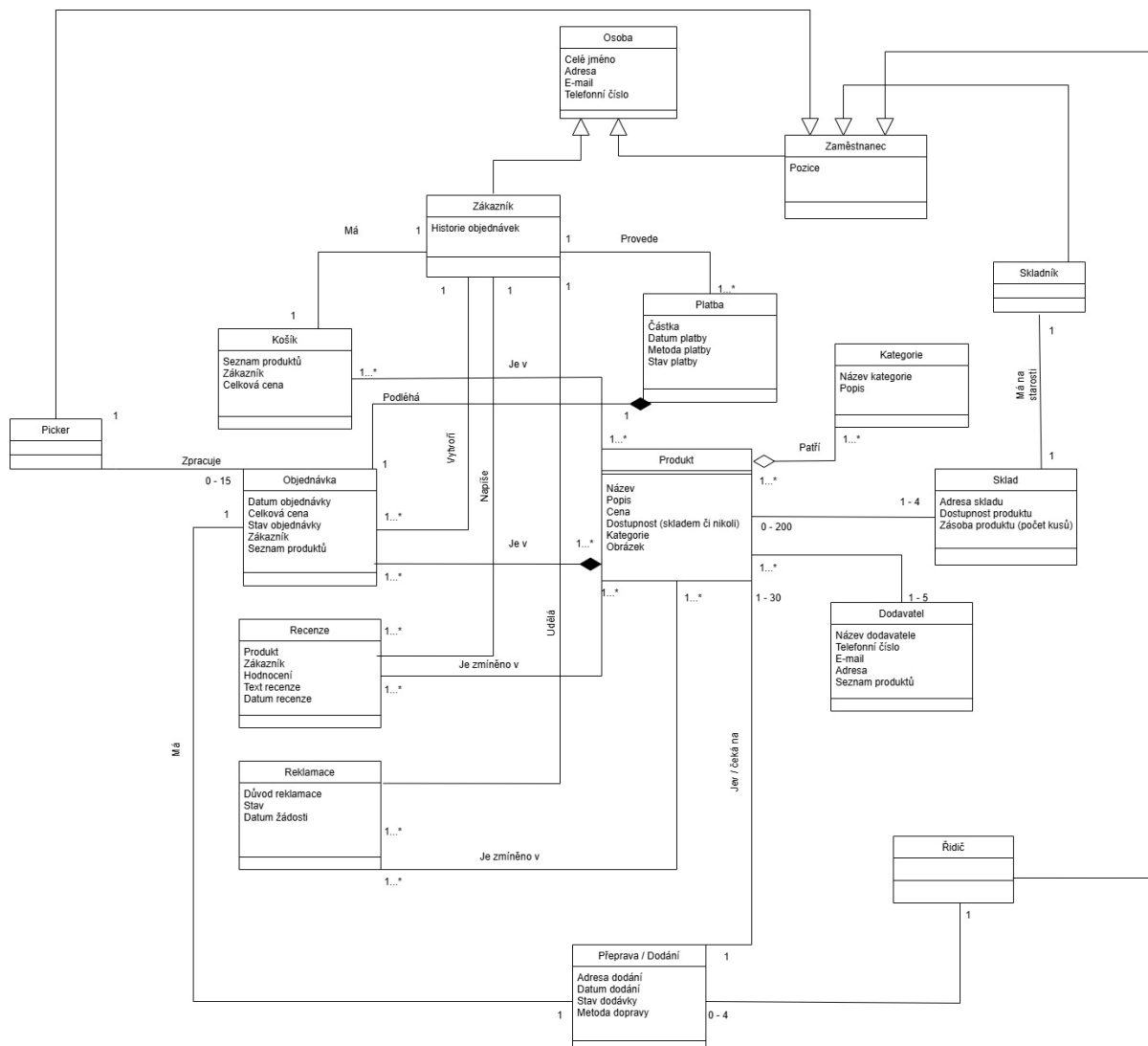
Tyto dvě třídy jsou propojeny prostřednictvím dalších entit, například třídy Košík, která ukládá aktuální výběr produktů zákazníka.

Pro evidenci objednávek je klíčová třída Objednávka, která sleduje:

- Datum objednávky
- Celková cena
- Stav objednávky
- Zákazník (čí je ta objednávka)
- Seznam produktů (v objednávce)

Jednotlivé třídy jsou propojeny pomocí vztahů, jako je asociace, agregace a dědičnost. Například třída Zákazník a Zaměstnanec dědí ze třídy Osoba. Stejně tak jednotliví zaměstnanci dědí z třídy Zaměstnanec.

Obrázek 1: Diagram tříd



Zdroj: Autor

1.3 STAVOVÝ DIAGRAM

Jako stavové diagramy jsem zpracovala stavové modely dvou prvků E-shopu: Košíku a Zákazníka. Tyto diagramy znázorňují různé stavy, kterými tyto entity mohou procházet, a přechody mezi nimi.

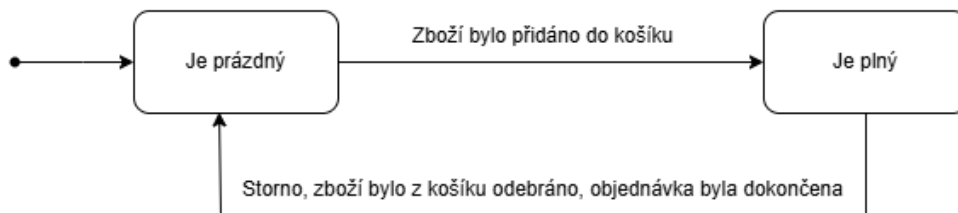
Stavový diagram Košíku zobrazuje dva základní stavy, kterých Košík může nabývat:

- Prázdný: Tento stav nastává, když uživatel dosud nepřidal žádné produkty, nebo byl Košík vyprázdněn (storno, dokončení objednávky).
- Plný: Tento stav reprezentuje situaci, kdy uživatel do Košíku přidal jeden nebo více produktů.

Diagram také ilustruje přechody mezi těmito stavy, například akci přidání produktu, která přepíná stav z *Prázdný* na *Plný*, nebo odstranění všech položek, což přepíná stav zpět na *Prázdný*. Stavový diagram Košíku je cyklický, protože tyto přechody se mohou opakovat stále dokola.

Obrázek 2: Stavový diagram: Košík

Stavový diagram košíku



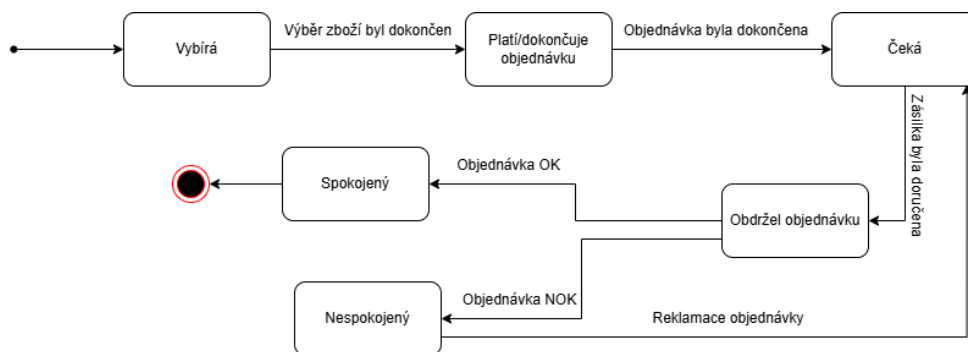
Zdroj: Autor

Stavový diagram Zákazníka znázorňuje několik klíčových stavů, kterými může zákazník během svého nákupního procesu v E-shopu procházet. Tyto stavy jsou:

- Vybírání: Zákazník si prohlíží produkty a vybírá ty, které chce zakoupit.
- Platí/Dokončuje objednávku: Po výběru produktů zákazník přechází k platbě a tím završuje proces objednávky.
- Čeká: Zákazník čeká na doručení své objednávky.
- Obdržel objednávku: Objednávka byla zákazníkovi doručena.
- Spokojený: Zákazník je s doručeným zbožím spokojený a proces nákupu je úspěšně ukončen.
- Nespokojený: Pokud zákazník zjistí, že objednávka není v pořádku, přechází do tohoto stavu.

Po doručení objednávky se diagram větví. Pokud je zákazník s objednávkou spokojený, přechází do finálního stavu Spokojený, čímž se proces ukončuje. Pokud je však s objednávkou nespokojený, přechází do stavu Nespokojený a zahajuje reklamaci. Následně se vrací do stavu Čeká, dokud není reklama vyřešena. Tato část procesu se může opakovat, dokud zákazník nedosáhne stavu Spokojený.

Obrázek 3: Stavový diagram: Zákazník



Zdroj: Autor

1.4 USE CASE DIAGRAM

Use Case diagram zahrnuje tři klíčová prostředí, která reprezentují hlavní fáze procesu fungování E-shopu:

- E-shop
- Sklad
- Přeprava

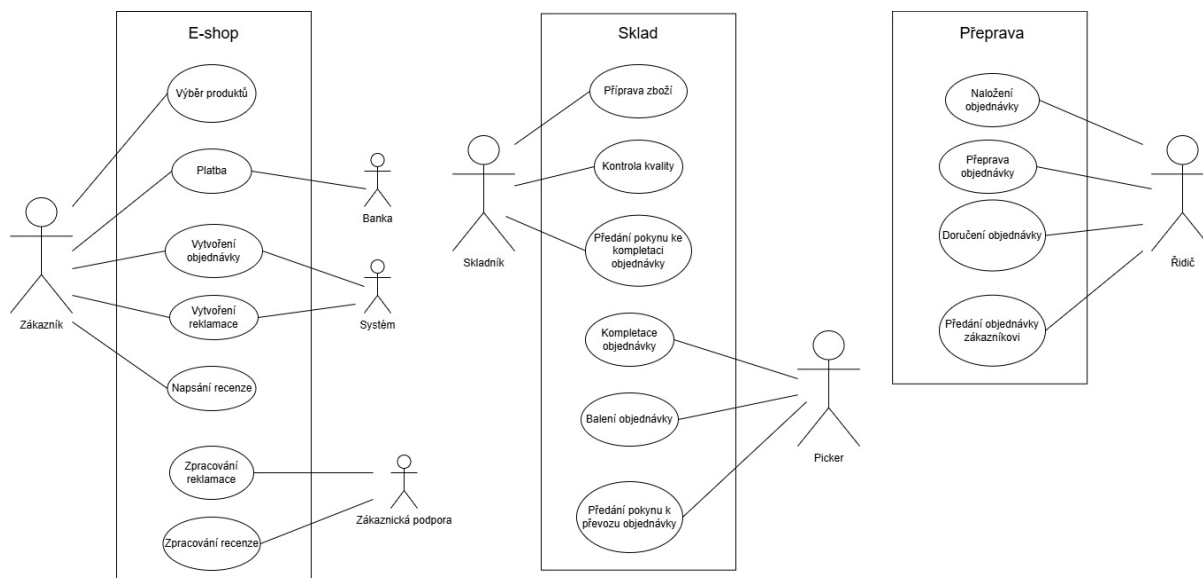
Dále obsahuje hlavní i vedlejší aktéry, kteří se podílejí na jednotlivých částech procesu:

- Zákazník
- Banka
- Systém
- Zákaznická podpora
- Skladník
- Picker¹
- Řidič

Každé prostředí má přiřazené specifické aktéry podle jejich rolí:

- E-shop: V tomto prostředí se pohybují aktéři Zákazník, Banka, Systém a Zákaznická podpora, kteří zajišťují objednávku, platbu a podporu zákazníků.
- Sklad: Do tohoto prostředí vstupují pouze Skladník a Picker. Tito aktéři jsou odpovědní za manipulaci se zbožím a kompletaci objednávek.
- Přeprava: V prostředí přepravy figuruje pouze aktér Řidič, jehož úkolem je doručení objednávky zákazníkovi.

Obrázek 4: Use case diagram



Zdroj: Autor

1.5 SEKVENČNÍ DIRAGRAM

Tento sekvenční diagram ilustruje časové rozložení a vzájemné provázání jednotlivých aktivit během procesu fungování E-shopu. Diagram zobrazuje klíčové prvky, které se na procesu podílejí:

- Banka
- Zákazník
- Objednávka
- Systém
- Skladník
- Picker
- Řidič

¹ Zaměstnanec, který má na starosti kompletace objednávek.

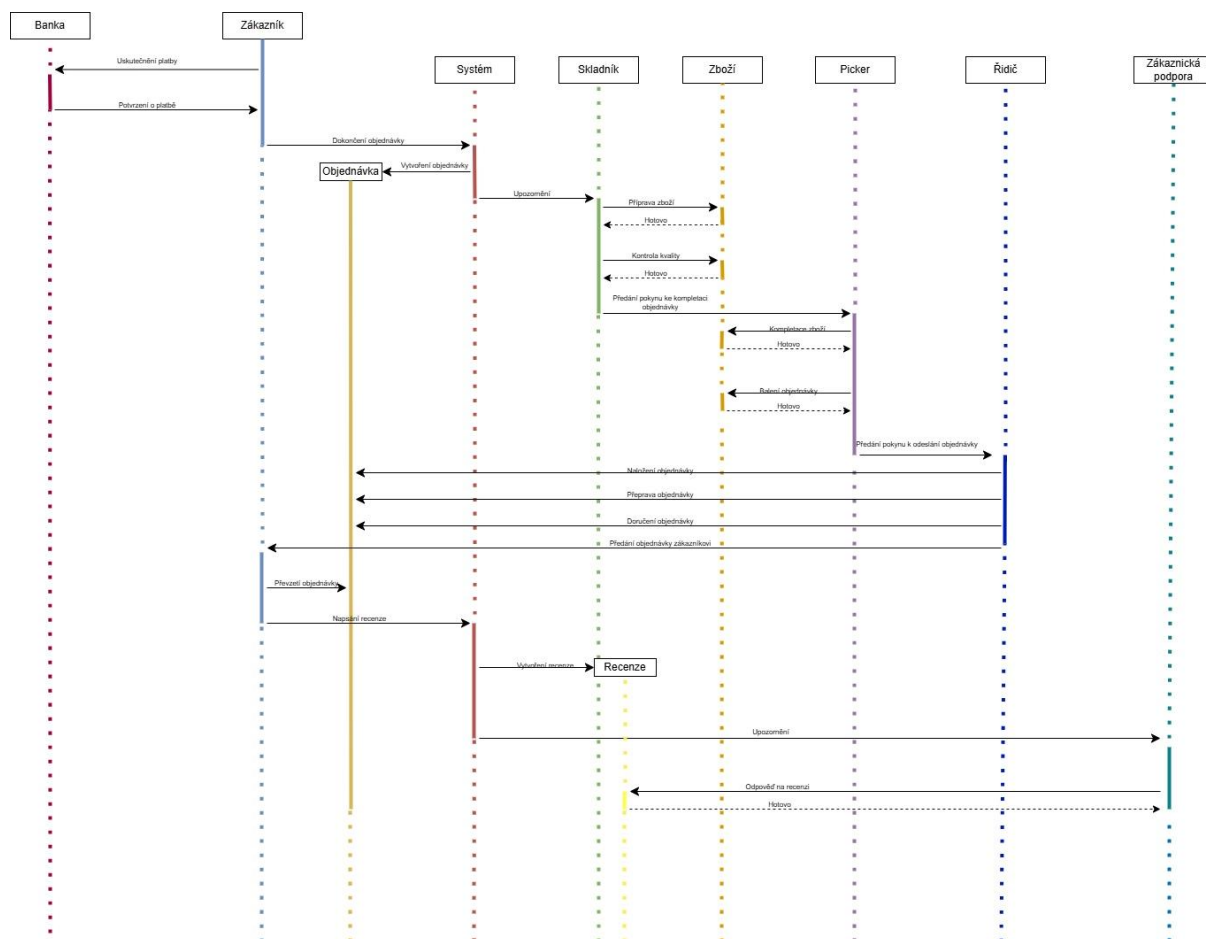
- Zákaznická podpora
- Recenze

Hlavní roli od samého počátku procesu zastává Zákazník, který interaguje s E-shopem a zadává objednávku. Objednávka je dalším klíčovým prvkem, který zůstává aktivní po celou dobu procesu, dokud není zboží doručeno a zákazník neposkytne zpětnou vazbu.

Další aktéři vstupují do procesu v různých fázích. Systém zakládá objednávku a pošle oznámení Skladníkovi, který začne chystat zboží. Roli poté přebírá Picker, který manipuluje se zbožím, kompletuje objednávku a připravuje ji k odeslání. Po předání objednávky přichází na řadu Řidič, jenž zajišťuje její doručení zákazníkovi.

Proces končí interakcí zákazníka s Recenzí, kdy poskytne zpětnou vazbu na svou zkušenost. Na tuto recenzi následně reaguje Zákaznická podpora. Poté všechny prvky přechází do pasivního stavu, čímž se celý proces oficiálně uzavírá.

Obrázek 5: Sekvenční diagram

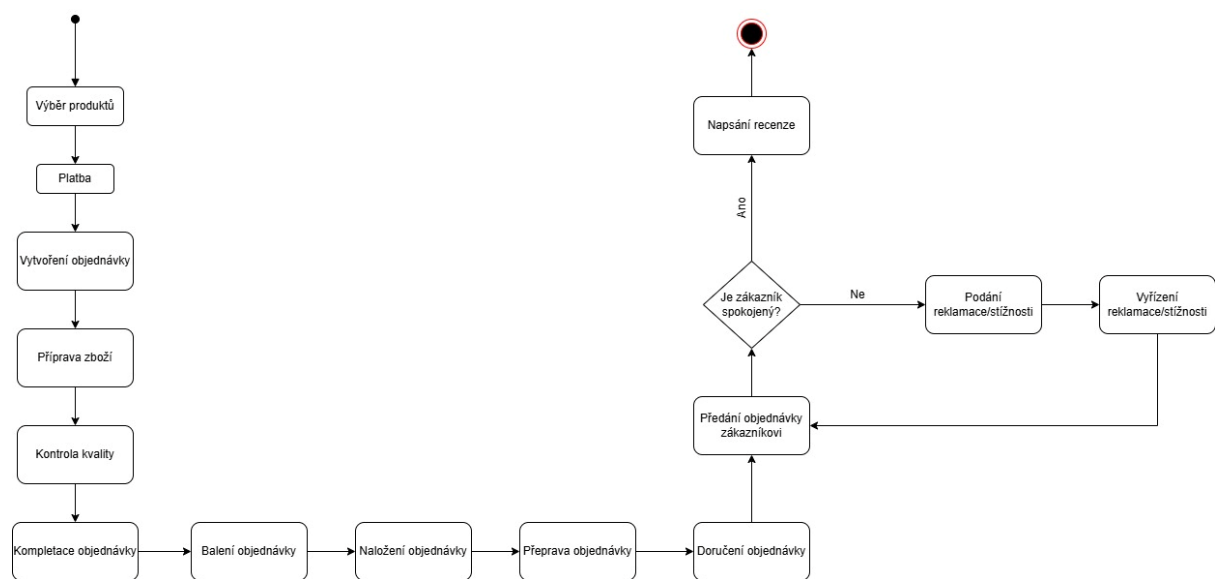


Zdroj: Autor

1.6 DIAGRAM AKTIVIT

Tento diagram aktivit podrobně popisuje jednotlivé kroky a činnosti, které tvoří celý proces nákupu na našem e-shopu. Zobrazuje tok aktivit od prvotního vstupu zákazníka (Výběr produktů), až po dokončení objednávky a následné doručení zboží. Diagram zmiňuje i možnost reklamace, když je zákazník nespokojený.

Obrázek 6: Diagram aktivit



Zdroj: Autor

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Diagram tříd	3
Obrázek 2: Stavový diagram: Košík	4
Obrázek 3: Stavový diagram: Zákazník	4
Obrázek 4: Use case diagram	5
Obrázek 5: Sekvenční diagram	6
Obrázek 6: Diagram aktivit	7