

Vysoké učení technické v Brně  
Fakulta informačních technologií



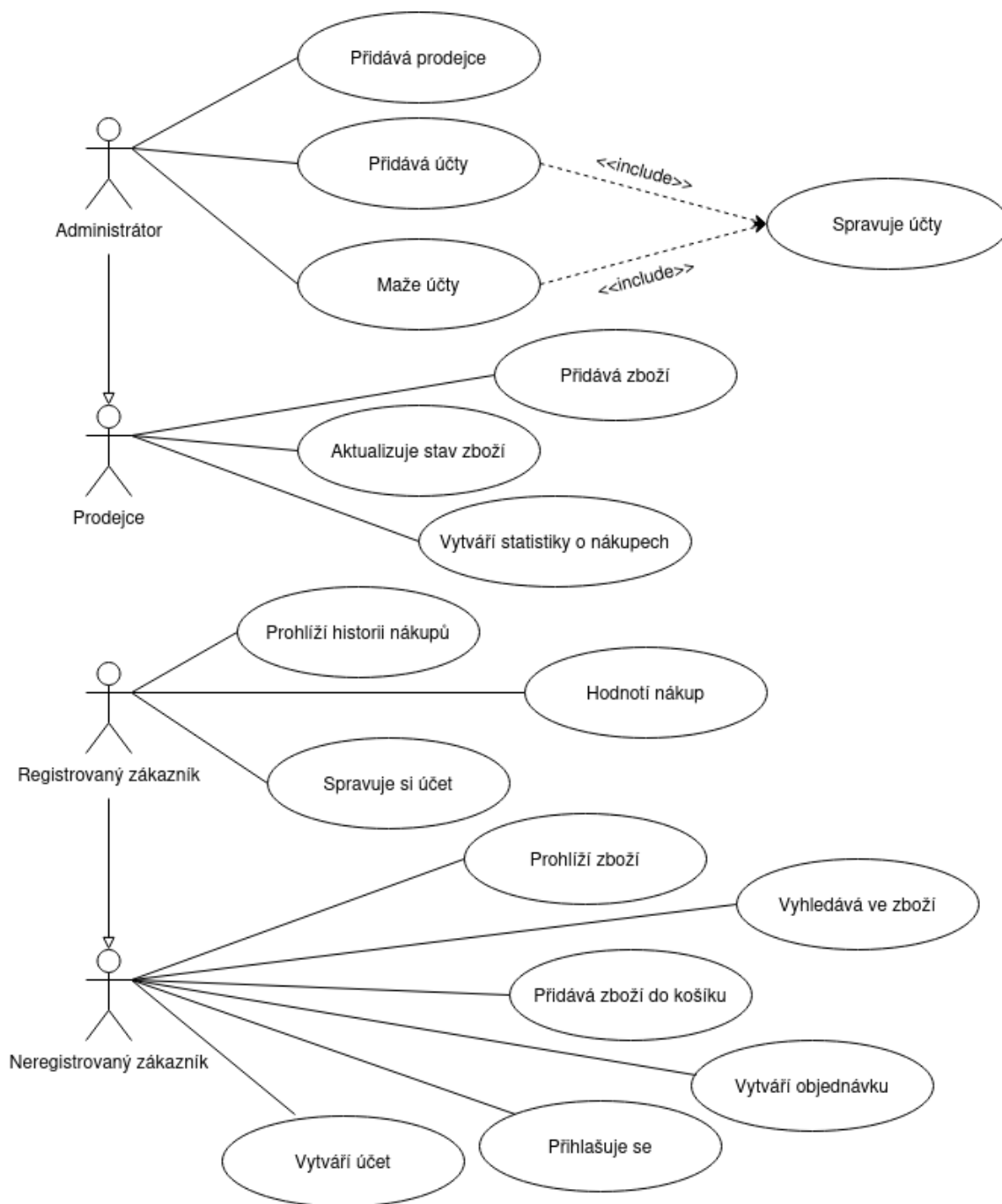
## **PIS - Návrh informačního systému**

Internetový obchod

### **Tým xpolis04:**

Bc. Michal Majer (xmajer21)  
Bc. Jan Polišenský (xpolis04)  
Bc. Petr Pouč (xpoucp01)  
Bc. Jan Zádrapa (xzadra03)

# 1 Diagram případů užití



## 1.1 Komentář

Systém bude obsahovat 4 aktéry, kteří se dělí na dvě kategorie. Na nakupující (zákazníci) a správu systému (prodejce a administrátor).

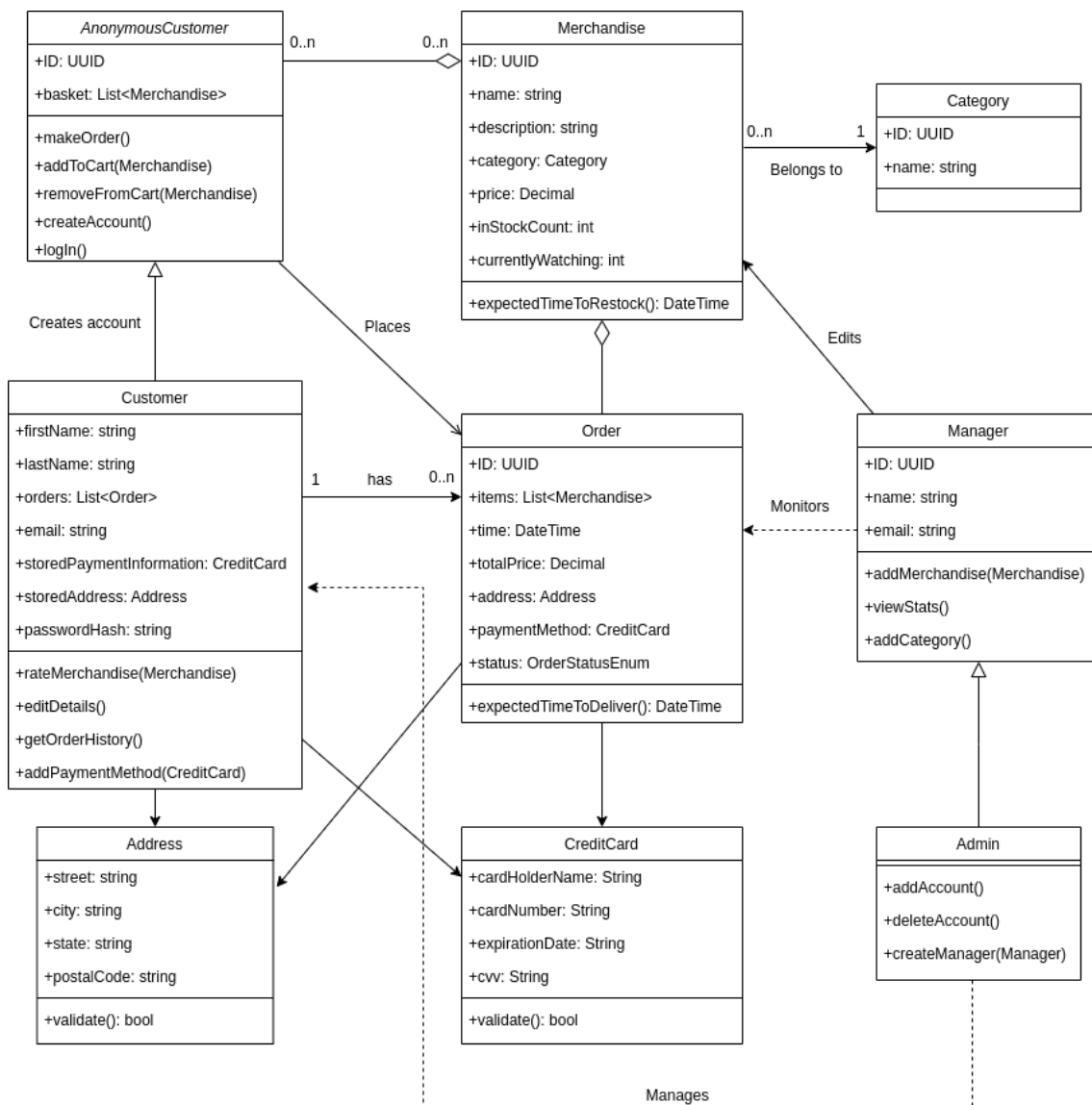
Neregistrovaný uživatel může vytvořit session (přihlásí se nebo zaregistruje), dále může prohlížet zboží a vyhledávat v něm. Toto vyžaduje po systému, aby obsahoval kategorie zboží a vlastnosti, podle kterých lze zboží filtrovat. V neposlední řadě může přidávat zboží do košíku a tím pádem vytvářet objednávku.

Registrovaný uživatel dědí od neregistrovaného uživatele a navíc má možnost spravovat svůj účet, hodnotit nákupy a prohlížet svoji historii nákupů.

Druhá část systému spíše spravuje nabídku a uživatele. Aktér prodejce vytváří statistiky o nákupech uživatelů (např. oblíbené zboží). Dále může přidávat nové zboží a aktualizovat jeho stav (dostupný, není skladem, atd.).

Administrátor má přístup k akcím co prodejce, ale může zároveň přidávat účty prodejcům a spravovat jejich účty a účty zákazníků.

## 2 Diagram tříd



## 3 Použité technologie

### 3.1 Technologie

Backend – .NET(core)

Frontend – NextJS

Databáze – MYSQL

Backend bude implementován v jazyce C#. Datová vrstva bude realizovaná pomocí Entity Framework Core, který bude provádět ORM do MYSQL databáze. Prezentační vrstva bude realizovaná v GraphQL.

Frontendový klient plánujeme vyvíjet v NextJS, což je moderní framework nad knihovnou React s podporou server-side renderingu, router, komponenty a efektivní správou stavu aplikace.

### 3.2 Vývoj a nasazení

Při vývoji je kladen důraz na kontinuální integraci změn a jejich nasazení. Z tohoto důvodu byla zvolena platforma github, ze které probíhá po úspěšném provedení testu nasazení na vývojový server.

Samotná aplikace je provozována v prostředí Docker. Rozdělení do izolovaných kontejnerů je pak následující:

- **Databáze** (MYSQL 8.0.32).
- **Aplikace** (.NET 7)
- **Administrace databáze** (MYSQL Adminer 4.8.1-standalone)

Toto rozdělení pak umožňuje oddělenou správu jednotlivých komponent. Dále umožňuje v případě nutnosti aplikaci škálovat nasazení do prostředí Kubernetes. Zde je možné provádět replikaci příliš zatěžovaných částí systému.