

Databázové systémy

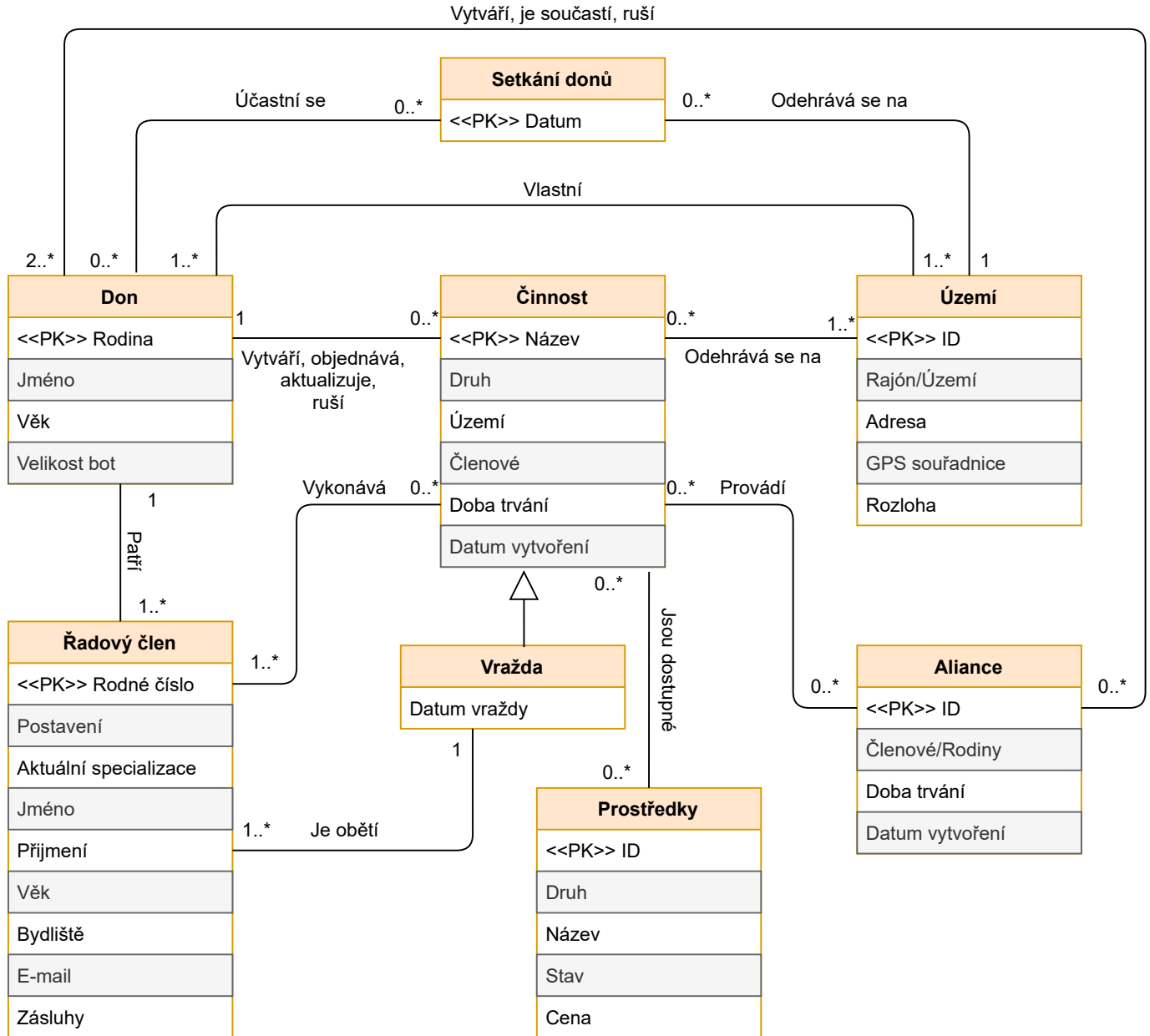
2020/2021

1. Projekt IDS

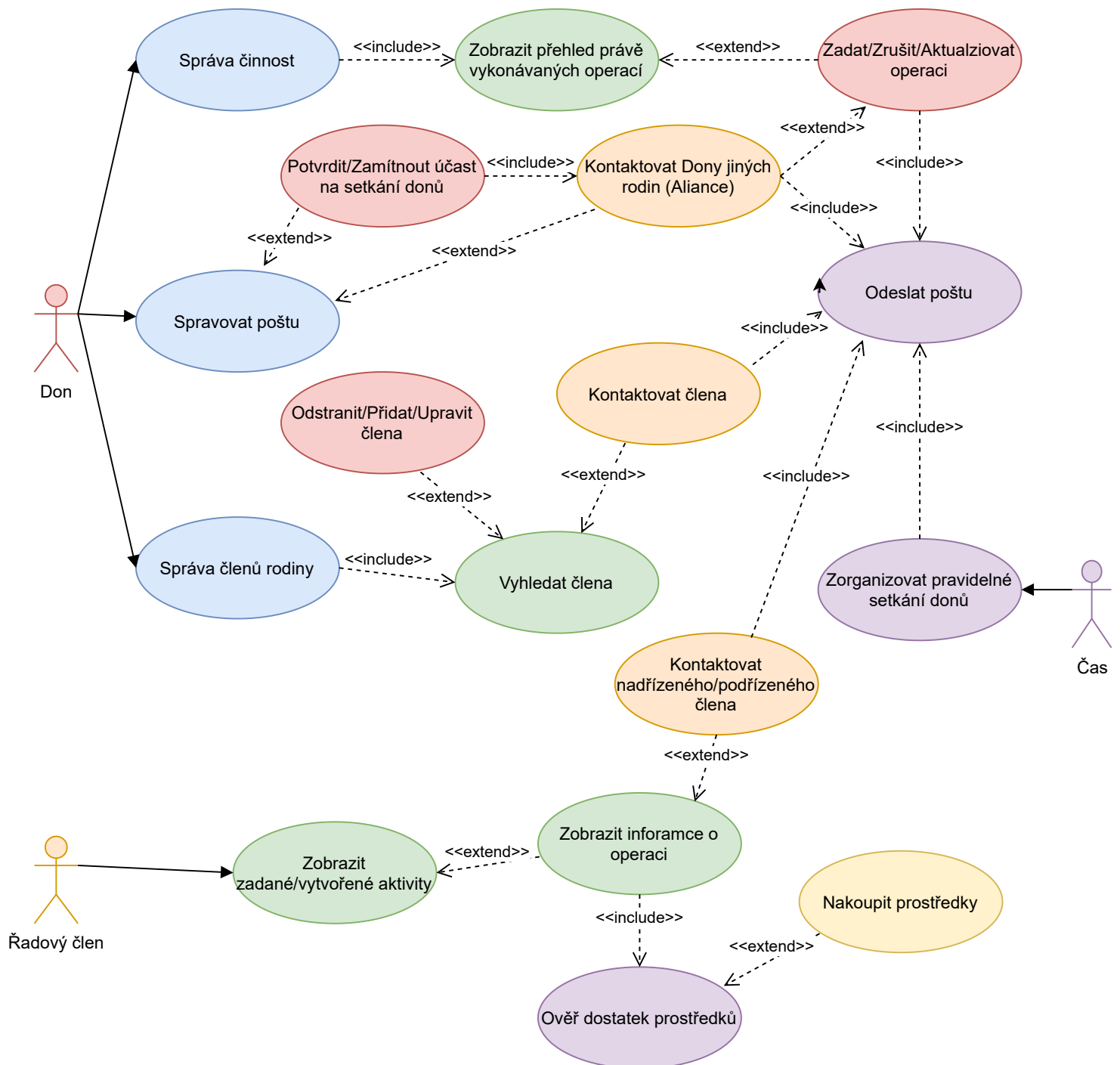
datový model (ERD), model případů užití

Zadání č. 64 – Mafie (IUS 2019/2020)

ER Diagram - 64. Mafie



Use Case Diagram - 64. Mafie



64. Mafie

Padrino Guiseppe, přítel všech brněnských mafiánů, Vás požádal o vytvoření informačního systému pro organizaci kriminální činnosti a setkání předních brněnských rodin. V čele každé rodiny je Don (např. Don Calzone, Don Quatro Formagi, Don Funghi, apod.), respektovaná osoba, která organizuje dění rodiny, určena běžnými atributy (jméno, věk, velikost bot,...). Samotná famílie pak sestává z řadových členů, kteří nemusí být pokrevně spřízněni a kteří zprostředkovávají veškerou kriminální činnost, jako je odstraňování nevhodných osob, dealování drog, tisknutí falešných peněz, atd., Don si však nikdy nešpiní ruce. Kriminální činnost probíhá v rámci území, určených gps souřadnicemi, adresou, rozlohou, a mohou být buď řádným rajónem jedné z familií, nebo neutrálním územím, kde může operovat větší počet familií. Do samotné kriminální činnosti jsou pak zapojeni konkrétní řadoví členové v různých obdobích (tzn. řadový člen může nejprve dealovat drogy a poté přejít na odstraňování osob), přičemž každá činnost je přímo vedena jednou z familií a má různou dobu trvání a tato operace má vždy unikátní jméno. Do těchto činností může být zapojeno více rodin, to v případě, že dvě rodiny uzavřou alianci, které však nemusí mít dlouhé trvání. Jednou z hlavních činností jsou pak vraždy, u kterých je vedeno nejen, kde byly provedeny, ale i kdo je provedl a na kom je provedl. Některé z těchto vražd jsou pak objednány samotnými Dony, jiné jsou spontánní, bez bližší objednávky. Cílem vraždy však nikdy není Don. Systém pravidelně organizuje setkání Donů, kde se probírají výsledky jednotlivých rodin a probíhají buď v rámci neutrálního území, nebo jsou hostěny některou z předních rodin. Systém pak zasílá Donům pozvánky a očekává od nich potvrzení účasti.

Popis ER Diagramu:

Don

Donovo příjmení (PK) představuje konkrétní mafináskou rodinu.

Může:

- Tvořit libovolný počet aliancí s rodinami.
- Zúčastnit se na libovolném počtu setkání Donů.
- Vytvářet libovolný počet činností, objednávat vraždy řadových členů (většinou z nepřátelské mafie).

Musí:

- Mít pod sebou alespoň jednoho řadového člena. (Jednotlivec nemůže tvořit mafii (rodinu).)

Řadový člen

Musí:

- Být věrný právě jednomu Donovi.
- Vykonávat libovolný počet činností, které zadá Don.

Může:

- Se stát obětí právě jedné vraždy.

Činnost

Speciální typ činnosti je **vražda**, kde je definována i oběť a datum usmrcení.

Musí:

- Být prováděna alespoň jedním řadovým členem.
- Skupina členů může být tvořena z jedné rodiny, ale také z aliance rodin.
- Se odehrávat na alespoň jednom území.

Může:

- Být vytvořena právě jedním Donem.
- Využívat libovolné prostředky. (Zbraně, auta,...)

Setkání Donů

Musí:

- Se odehrávat na konkrétním území.

Může:

- Na něj přijít libovolný počet Donů.

Území

Musí:

- Být vlastněno alespoň jedním Donem.

Může:

- Být vlastněno více Dony (aliance), nebo všemi Dony (neutrální).
- Se na něm odehrávat libovolný počet činností a setkání Donů.

Aliance

Musí:

- Být tvořena alespoň dvěmi rodinami.

Může:

- Provádět libovolný počet společných činností.

Prostředky

Mohou:

- Být použity pro libovolnou činnost.