

Dokumentace 1. části projektu do předmětu IDS 2020/2021
Datový model (ERD), model případů užití

Natália Marková (xmarko20@stud.fit.vutbr.cz)
Tereza Burianová (xburia28@stud.fit.vutbr.cz)

7. listopadu 2021

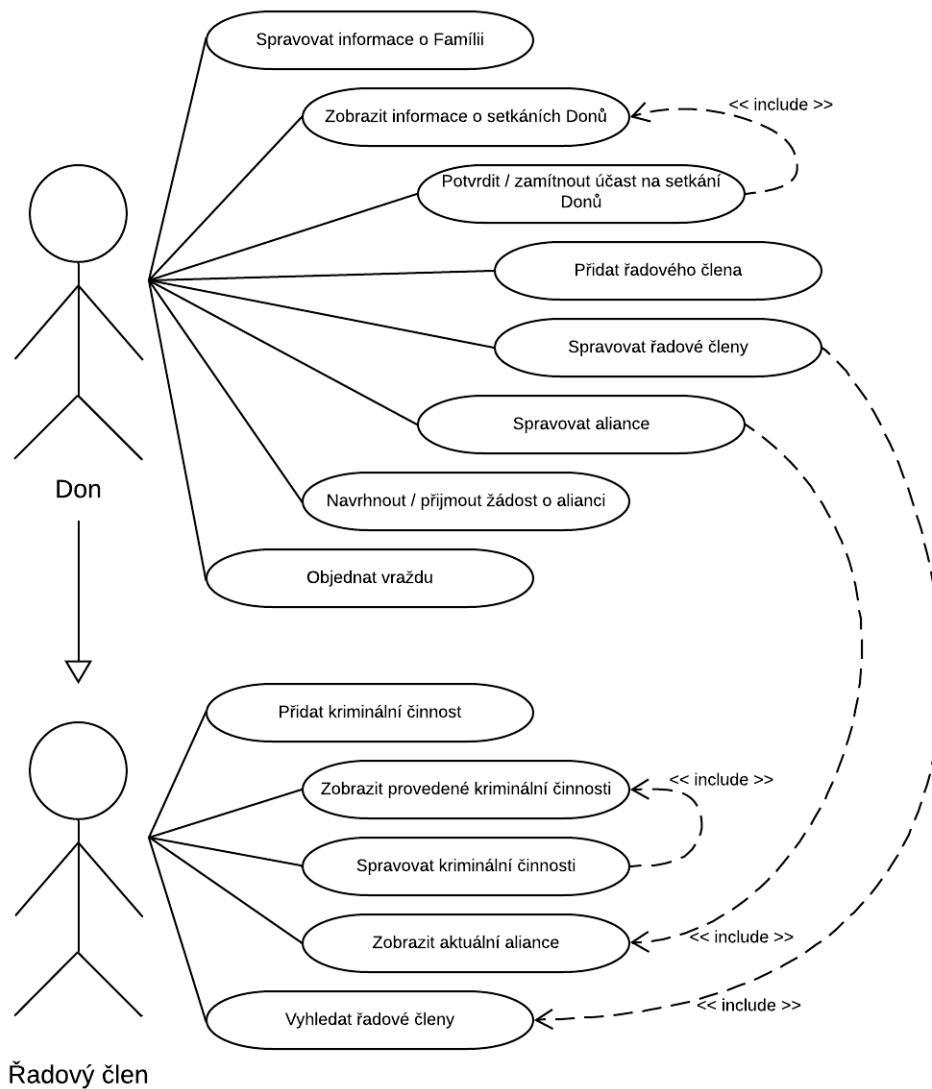
Obsah

1	Zadání	2
2	Use Case Diagram	3
2.1	Popis	3
3	Entity Relationship Diagram	4
3.1	Popis	4

1 Zadání

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.

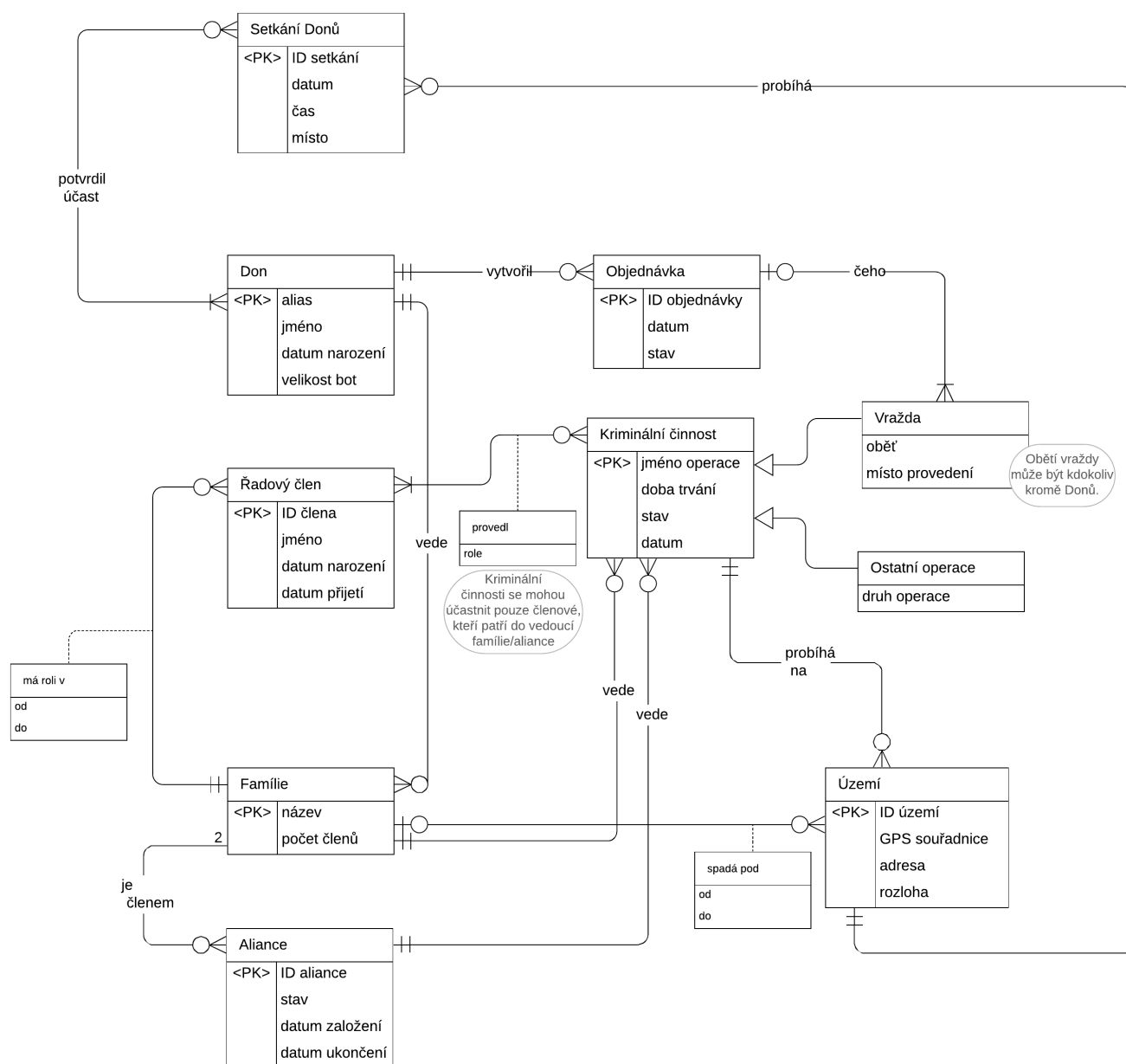
2 Use Case Diagram



2.1 Popis

Model případů užití (use case diagram) se skládá ze dvou aktérů - Dona a řadového člena. Don dědí všechny aspekty řadového člena a má navíc své vlastní. Tato entita vykonává všechnu administrativní činnost famílie, jako například přidávání řadových členů nebo navrhování/přijímání žádostí o aliance s další famílií. Řadový člen vykonává kriminální činnosti, které si může spravovat sám. Dále může také vyhledávat jiné řadové členy v systému.

3 Entity Relationship Diagram



3.1 Popis

ER diagram představuje několik různých entit. Entita "**Don**" může potvrdit účast na "**Setkání Donů**", které probíhá na "**Území**" neutrálním nebo pod záštitou některé z famílií. Mezi pravomoci jednoho Dona patří také vytvoření "**Objednávky**" nějaké "**Kriminální činnosti**", která je typu "**Vražda**" nebo "**Ostatní operace**" (reprezentující například odstraňování nevhodných osob, dealování drog a další). K vyjádření tohoto rozdělení jsme využily generalizaci. Kriminální činnost vedou entity "**Famílie**" nebo "**Aliance**" (představuje ji spojení pouze dvou famílií, které se rozhodly ji mezi sebou uzavřít). Tuto činnost provádí pouze "**Řadový členové**", kteří patří do dané famílie/aliance, a mají v ní svou roli. Tuto skutečnost jsme do ERD zaznamenaly pouze jako poznámku, avšak plánujeme ji řešit pomocí databázového triggeru v implementaci. Kriminální činnost probíhá na některém z "**Území**".