

Kryminalne zagadki

Uniwersytet Gdański
Grafowe Bazy Danych

MICHAŁ REDKWA, MACIEJ MARZEC

12.01.2025

1 Wstęp

1.1 Założenia projektu

W ramach projektu zaliczeniowego stworzyliśmy grafową bazę danych, której celem jest pokazanie, w jaki sposób za pomocą algorytmów i zapytań można zidentyfikować osobę odpowiedzialną za popełnienie przestępstwa. Na bazie zostały przeprowadzone zapytania, które pozwalają na wskazanie osób, które mogą być bezpośrednio związane z dowodami przestępstwa lub pełnić rolę potencjalnych świadków. Dzięki zastosowaniu zaawansowanych algorytmów, jesteśmy w stanie ocenić ich znaczenie w kontekście śledztwa oraz wytypować osoby o najmocniejszych powiązaniach z podejrzanymi.

1.2 Opis wierzchołków oraz relacji pomiędzy nimi

Person

Wierzchołek **Person** reprezentuje osobę, posiada on właściwości: imię, nazwisko, wiek, długość oraz kolor włosów, kolor oczu, numer telefonu, numer konta bankowego oraz zawód jaki wykonuje. Jest on powiązany z następującymi wierzchołkami:

- **Street** – relacja LIVES_ON pomiędzy Person a Street.
- **Shop** – relacja BOUGHT_AT lub VISITED pomiędzy Person a Shop. Relacja posiada dodatkowo właściwości, takie jak: typ wizyty, ilość zakupów, ilość wizyt.
- **Institution** – TODO ?? Zrobić powiązanie z bankiem jak ktoś ma tam konto?

Street

Wierzchołek **Street** reprezentuje ulicę, zawiera takie właściwości jak: nazwa, miasto, kod, typ. Ulice są powiązane ze sobą za pomocą relacji CONNECTED_TO.

Institution

Wierzchołek **Institution** reprezentuje instytucję, jego właściwościami jest nazwa oraz jaki jest to typ instytucji. Wierzchołek ten powiązany jest z ulicami za pomocą relacji LOCATED_AT.

Shop

Wierzchołek **Shop** reprezentuje sklep. Posiada następujące właściwości: nazwa, typ oraz godziny otwarcia. Jest powiązany z ulicą za pomocą relacji LOCATED_AT.

Crime

Wierzchołek **Crime** reprezentuje zbrodnie. Posiada właściwości: typ przestępstwa, data, wyrok. Jest powiązany z daną ulicą, sklepem czy instytucją za pomocą relacji o nazwie COMMITTED_AT.

Evidence

Wierzchołek **Evidence** reprezentuje dowód, który posiada właściwości takie jak: typ, opis oraz data złożenia lub jego znalezienia. Jest powiązany z wierzchołkiem zbrodni za pomocą relacji EVIDENCE_IN.

2 Zapytania

3 Algorytmy