

<b>Rozsah implementace tj. co všechno se povedlo/nepovedlo naimplementovat</b>	2
<b>Popsat vytvořené struktury a proč právě tyto struktury</b>	2
Struktury příkazů	2
Struktury množin	3
Struktury relací	3
<b>Spolupráce v týmu, použité komunikační prostředky</b>	4
<b>Rozdělení práce - kdo na čem dělal</b>	4

# I. Rozsah implementace tj. co všechno se povedlo/nepovedlo naimplementovat

Uděláno ze základní části úkolu:

- Zpracování dat ze vstupního souboru:
  - Správně zpracování správného vstupu
  - Správně zpracování nesprávného vstupu
- Všechny funkce pro operací nad množinami
- Všechny funkce pro operací nad relacemi
- Tisk zpracovaných příkazů

Neuděláno ze základní části úkolu:

- Úplné uvolnění paměti po práci programu

Uděláno z bonusové části úkolu:

- Používání spočítaných množin a relací v procesu práce programu
- Všechny druhy uzávěrů nad relacemi

Neuděláno z bonusové části úkolu:

- Příkaz select

# II. Popsat vytvořené struktury a proč právě tyto struktury

## Struktury příkazů

Struktury příkazů se používá pro zpracování vstupního souboru, uchovávání množin, relací a příkazů ze vstupního souboru, tisk zpracovaných dat a uvolnění paměti.

`command_system_t`

Zpracuje vstupní data a příkazy z souboru. Validuje data.

Spustí zpracování příkazu. Tiskne zpracované příkazy a data.

`command_vector_t`

Obsahuje příkazy ze vstupního souboru a operaci nad nimi ve formátu vektoru.

`command_t`

Obsahuje typ a argumenty příkazu.

`operation_t`

Obsahuje povolené příkazy nad množiny a relací. Každý povolený příkaz obsahuje nad jakým typem dat příkaz funguje (např. S nebo R), název příkazu a kolik argumentů používá příkaz.

`operation_vector_t`

Obsahuje proměnné typu `operation_t`.

`vector_t`

Vektor pro stringy (ukazatel na char)

## Struktury množin

Struktury množin se používá pro uchovávání a práce s množinami.

`set_t`

Datový typ pro množinu. Obsahuje elementy množiny ve formátu stringu (ukazatel na char), počet elementů, pro kolik elementů byla alokovaná paměť a index množiny pro identifikace při spuštění operace.

`set_vector_t`

Vektor, který obsahuje množiny.

## Struktury relací

Struktury relací se používá pro uchovávání a práce s relacemi

`new_relations_t`

Obsahuje elementy relace.

`realtions_set_t`

Datový typ pro množinu relací. Obsahuje relace, počet relací, pro kolik relací byla alokovaná paměť a index relace.

`relation_vector_t`

Vektor, který obsahuje množiny relací.

`relation_table_t`

Datový typ pro tabulku relace, ve které uchovává informace jaký je vztah mezi prvky dvou množin.

### III. Spolupráce v týmu, použité komunikační prostředky

Uchovávání zdrojového kódu: GitHub - [odkaz](#)

Komunikační prostředky: Discord

### IV. Rozdělení práce - kdo na čem dělal

Implementace práce se souborem, zpracováním dat a algoritmy:

- xmoise01

Implementace matematických operací nad množinami:

- xmoise01
- xafana01

Implementace matematických operací nad relacemi:

- xshevc01
- xpetro27

