

IMPLEMENTÁCIA PREKLADAČA IMPERATÍVNEHO JAZYKA IFJ22

TÝM - XKNIAZ00

VARIANTA - BVS



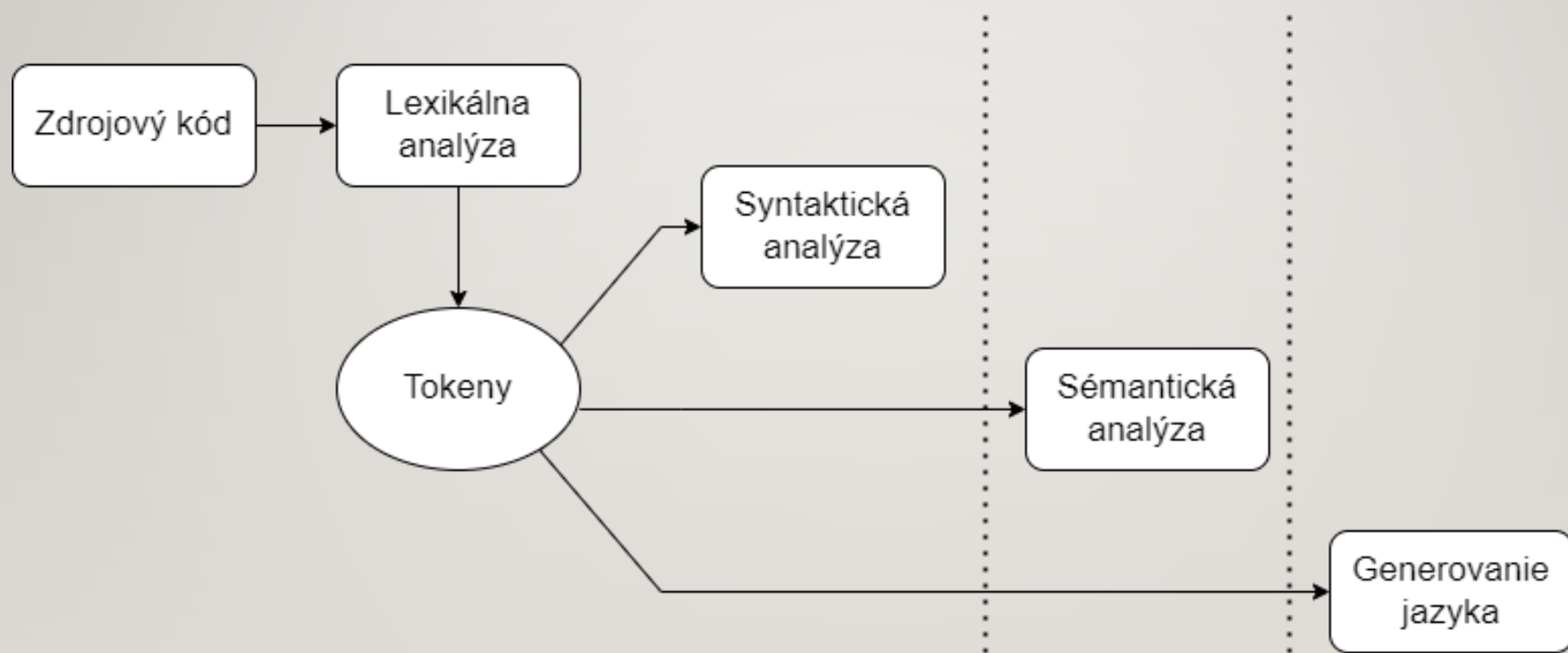
AUTORI

- Kniazkin Daniil (xkniaz00) - vedúci tímu
- Erik Hrubý (xhruby30)
- Alžbeta Hricovová (xhrico00)
- Nikita Kotvitskiy (xkotvi01)

OBSAH

- Štruktúra programu
- Scanner - Lexikálna analýza
- Parser - Syntaktická analýza
- Sémantická analýza
- Generovanie jazyka

ŠTRUKTÚRA PROGRAMU



SCANNER - LEXIKÁLNA ANALÝZA

- Realizácia deterministickým konečným automatom
- Výsledná štruktúra `program_t` –
obsahuje zoznam tokenov

```
typedef struct Token {  
    TokenType type;  
    union TokenData {  
        long long ivalue;  
        float fvalue;  
    } numericData;  
    string_t textData;  
} token_t;
```

PARSER - SYNTAKTICKÁ ANALÝZA

- Rekurzívny zostup zhora-dole
- Pravidlá v súbore rules.txt
- Viacero variant pre pravidlo

SÉMANTICKÁ ANALÝZA

- 1. priechod: deklarácie funkcií
- 2. priechod: definície, parametre, výrazy
- 2 tabuľky symbolov:
 - hlavné telo programu
 - telo funkcií

```
typedef struct Func_dtype_t{
    TypesInd retype;
    TypesInd *func_params;
    int *quest;
    size_t lenght;
    size_t size;
}func_dtype_t;

/**
 * @brief Data structure for SymtableData
 */
typedef struct sym_data {
    sym_type_t type;
    union D_type{
        TypesInd var_type;
        func_dtype_t func_type;
    }dtype;
}sym_data_t;

typedef sym_data_t SymtableData;
```

GENEROVANIE KÓDU

- 1. krok – záhlavie, pomocné premenné, vstavané funkcie
- 2. krok – užívateľské funkcie
- 3. krok – hlavné telo programu

ĎAKUJEME ZA POZORNOSŤ,

PRIESTOR PRE DOTAZY

