

VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA
TECHNICKÉ INFORMAČNÍCH
V BRNĚ TECHNOLOGIÍ

Implementácia prekladača imperatívneho jazyka IFJ24.

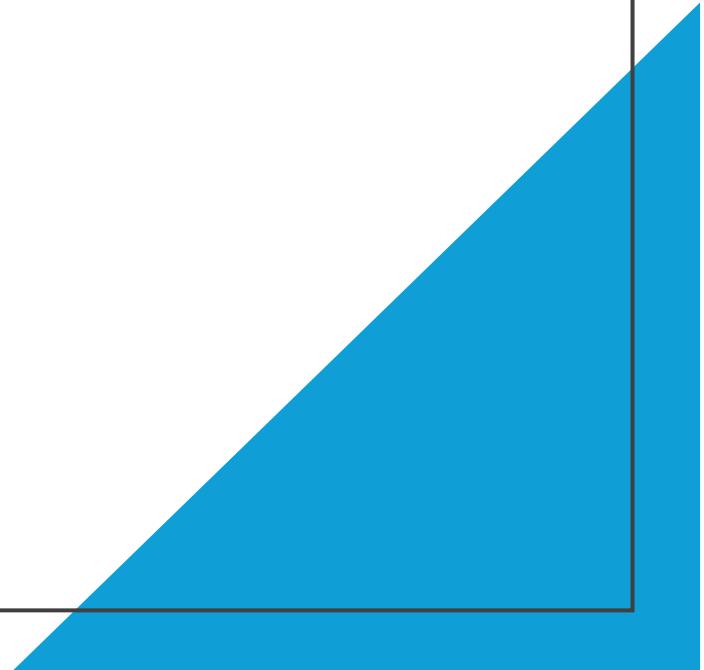
Filip Jenis, Hugo Boháćek, Štefan Dubnička, Josef
Ambruz

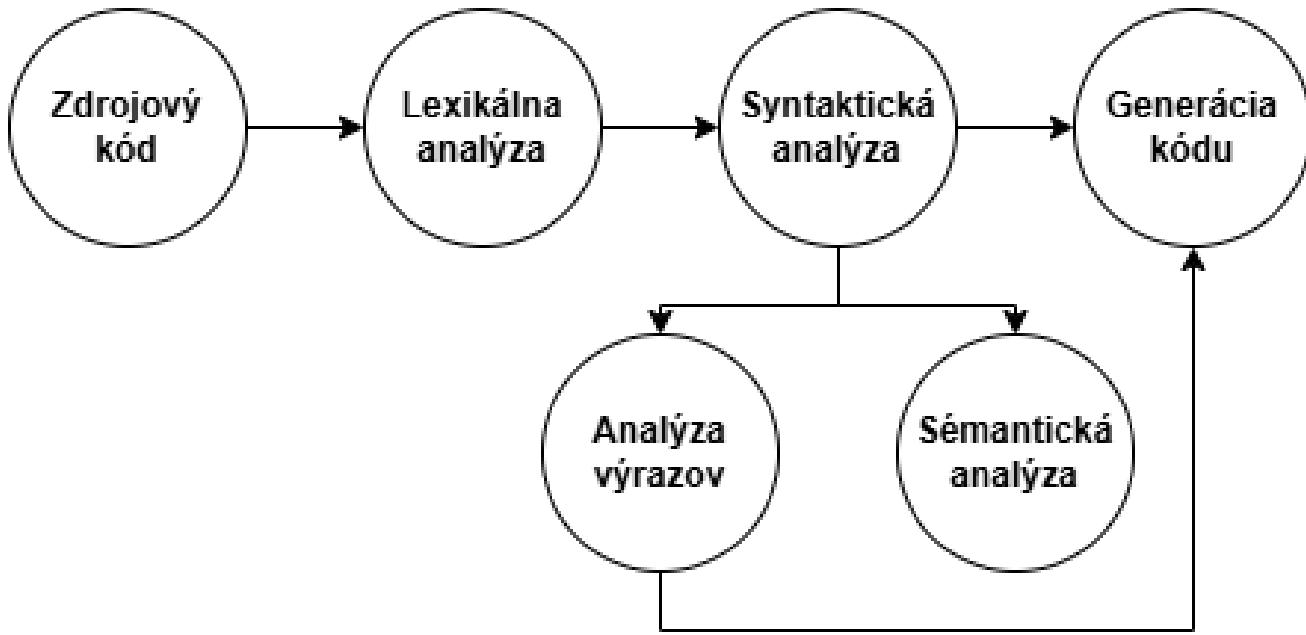
Tým: xjenisf00
Varianta: vv-BVS

Prehľad

1. Štruktúra programu
2. Práca v týme
3. Priestor na otázky

Štruktúra programu





Lexikálna analýza

- Načíta zo vstupu
- Pri detekovaní lexémov sa riadi podľa stavového automatu
- Pokiaľ narazí na lexém typu číslo alebo desatinné číslo, pretypováva jeho hodnotu
- Spracovávanie vstupu je vyvolávané z syntaktického analyzátoru

Syntaktická analýza

- Rekurzívny zostup
- Dvojpriechodová
 - Napĺňa tabuľku symbolov definíciami funkcií
 - Analyzuje štruktúru kódu
- Počas behu prebiehajú sémantické kontroly
 - Po kontrole syntaxe
 - Vyplňa zvyšok tabuľky symbolov
- Pri detekcii výrazu načíta a pošle analýze výrazov

Sémantická analýza

- Prebieha počas syntaktickej analýzy, pre uľahčenie bola zvolená dvojpriechodová
- Chyba 9 - "nevyužívaná premenná" kontrolovaná po ukončení syntaktickej analýzy

Analýza výrazov

- Pomocou precedenčnej tabuľky a redukčnej gramatiky
- Syntaktická kontrola prebieha pred predaním
- Generácia kódu pri redukcii $id \rightarrow E$
- Sémantické kontroly
 - Kontrola typov operandov a implicitné pretypovanie
- Po úspešnom spracovaní vracia kontrolu Syntatickej

Generátor

- Generovanie už počas syntaktickej a sémantickej analýzy
 - Vygenerovaný kód dočasne ukladaný do dynamického reťazca
- Na začiatku sú vygenerované vstavané funkcie
- SA volá funkcie na vygenerovanie jednotlivých častí kódu
- Výrazy spracovávané na zásobníku
- Po úspešnej SA je vygenerovaný kód presunutý na štandardný výstup

Práca v týme



Práca v týme

GitHub

- Vzdialený repozitár

Discord

- Tématicky rozdelené kanály

Stretnutia

- Pravidelné týmové stretnutia na fakulte

Priestor na otázky

