

Implementace překladače imperativního jazyka IFJ22

Veronika Nevařilová xnevar00

Patrik Michlian xmichl12

Matěj Toul xtoulm00

Lukáš Etzler xetzle00

Použité nástroje

- Git
- GitHub CI/CD
 - Automatické testy
 - Snaha odhalit chybný kód
- Discord
 - Pravidelné schůzky
 - Rozdělení kanálů pro specifická témata

Rozdělení práce v týmu

- Společná práce
 - Programová implementace, tvorba dokumentace, testování a generování výsledného kódu
- Veronika Nevařilová
 - Vedení týmu, návrh DKA, lexikální analýza, syntaktická a sémantická analýza
- Patrik Michlian
 - Lexikální analýza, syntaktická a sémantická analýza
- Matěj Toul
 - BVS, návrh LL gramatiky, PSA a generování chybových hlášení
- Lukáš Etzler
 - BVS, návrh LL gramatiky, PSA a generování chybových hlášení

Implementace – lexikální analýza

- Deterministický konečný automat
- Sledování čísla řádku
- Token se dále předává ve struktuře

Implementace – syntaktická analýza

- Metoda rekurzivního sestupu
- Jeden průchod
 - Problém s výrazy bez přiřazení
- Funkce reprezentují neterminály

Implementace – precedenční analýza

- Využití dvou zásobníků
- Ošetření záporných hodnot
- Přímé generování kódu při vyhodnocování výrazu
- Návrat do syntaktické analýzy na základě kontextu
- Zvláštní ošetření výrazů bez přiřazení

Implementace – sémantická analýza

- V průběhu syntaktické analýzy
- Ukládání dat do binárních stromů
- Problém opakované deklarace proměnných v cyklech

Implementace – binární vyhledávací strom

- Globální strom pro funkce a data hlavního těla
- Lokální podstrom pro každou funkci



MrMates 03.12.2022 0:22

xDDD

jó, nadělali jste si stromy

ted' si po nich lezte xddd

Implementace - generování cílového kódu

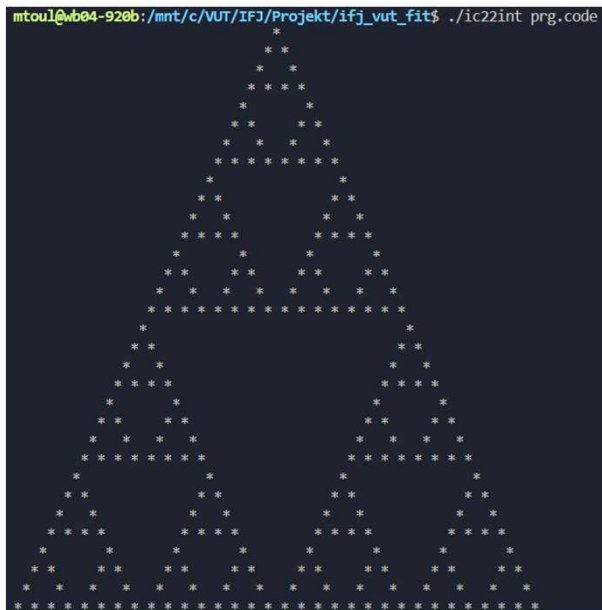
- Za běhu syntaktické a sémantické analýzy
- Speciální návěští pro deklaraci lok. proměnných
- Výpis kódu vestavěných funkcí na začátku programu
- Generace pomocných proměnných pro zpracování výrazů

Získané zkušenosti


- Znalost funkce překladače
- Prohloubení znalosti jazyka C
- Práce s hlavičkovými soubory
- Datové struktury

Získané zkušenosti

```
mtoul@wb04-920b:/mnt/c/VUT/IFJ/Projekt/ifj_vut_fit$ ./ic22int prg.code
```



Been Today at 5:52 PM
JA VAS
USKRTIM
PRISAHAM BOHU
my tady debuggujem proc nam haze segfault funkce writeString
2 hodiny tu printujem radek po radku
abychom zjistili
ze vam v erroru pri vytvoreni noveho erroru
chybi
`new_node->next = NULL;`
fuuuuuu XD

 This branch has conflicts that must be resolved
Use the command line to resolve conflicts before continuing.
Conflicting files
Precedenční tabulka.png

MrMates 08.12.2022 0:34
no pome
jdeme slavit?
AAAAAAAAAAAA
JOOOOOOOOO
UUUUUUUUUU


Been 08.12.2022 0:35
OMGGGGGGGGG

MrMates 08.12.2022 0:35


patrik0504 08.12.2022 0:35
