KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

FAKULTETAS

Programavimo kalbų teorija (P175B124)

Projektas

Atliko:

IFF-6/8 gr. studentai

Tadas Laurinaitis

Edvardas Ivaškevičius

Deividas Ptašnikas

2019 m. gegužės 27 d.

Priėmė:

Lekt. Guogis Evaldas

TURINYS

[1. Užduotis 3](#_Toc9253461)

[2. Esminės kalbos savybės 3](#_Toc9253462)

[3. Kūrimo priemonės 3](#_Toc9253463)

[4. Galutinė kalbos gramatika 3](#_Toc9253464)

[5. Aprobojimai (veikia tik X aplinkoje, Y - nėra realizuota ir pan.) 3](#_Toc9253465)

[6. Kompiliavimas ir paleidimas 3](#_Toc9253466)

[7. Pavyzdinis kodas ir gauti rezultatai vykdant 3](#_Toc9253467)

# Užduotis

Sugalvoti bei suprogramuoti savo kompiliatorių, kuris kompiluotų komandos sugalvotą kalbą.

Kalba turi turėti kintamuosius, For/While ciklus pasirinktinai, Funkcijas bei pasirinktą savybę.

# Esminės kalbos savybės

Kalba turi 2 tipų kintamuosius: string ir number. Kalba palaiko While ir For ciklus. Realizuotos sąlygos (if, elif ir ifelse)

Sintaksė:

string glob = “Labas”;

number num = 5;

number start = 0;

while(start < num){

start = start +1;

if (num == 5){

print (“E”);

}elif(num > 3){

print(“FF”);

}

print(start);

}

void PrintSmth(number num){

print(num);

}

PrintSmth(5);

# Kūrimo priemonės

Kūrimui buvo pasirinktos Bison bei Flex preimonės.

# Galutinė kalbos gramatika

# Aprobojimai (veikia tik X aplinkoje, Y - nėra realizuota ir pan.)

Veikia tik Windows aplinkoje, +, -, \*, / Operacijos nevekia.

# Kompiliavimas ir paleidimas

Norint sukompiluoti programą, reikia į „input.txt“ failą surašyti norimas operacijas, tuomet paspausti Compile Visual Studio aplinkoje.

# Pavyzdinis kodas ir gauti rezultatai vykdant

PVZ kodas:

|  |
| --- |
| inStart = true;  number fib(string fill, number n)  {  fill = "d";  number w = 0;  number q = 0;  if(n <= 1)  {  return n;  }  n = n - 1;  q = fib(fill, n);  n = n - 1;  w = fib(fill, n);  q = q + w;  return q;    fill = "dfs";  }  number a = 9;  a = fib("dsf", a);  print("d", "Ats = ", a);  inStart = false; |

Rezultatai:

|  |
| --- |
| "Ats = " 34.000 |

# Literatūra

<https://www.youtube.com/watch?v=PC4QztYgeWA&t=1068s>

<https://www.youtube.com/watch?v=XSOSOVqPeIk>

<https://www.youtube.com/watch?v=HiXOVmv1zW0&t=723s>

<https://stackoverflow.com/questions/2644597/how-do-i-implement-if-statement-in-flex-bison>

<https://www.lysator.liu.se/c/ANSI-C-grammar-y.html>

<https://www.lysator.liu.se/c/ANSI-C-grammar-l.html>