МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПЕУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий   
Кафедра программной инженерии

Утверждаю

Заведующая кафедрой

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Пацей

подпись инициалы и фамилия

“\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г.

**ЗАДАНИЕ**

**к курсовому проектированию**

**по дисциплине** "Языки программирования"

Специальность: ПОИТ Группа: 5

Студент: Филиппов Серафим Игоревич

(фамилия, имя, отчество)

**1. Тема проекта** Разработка компилятора FSI-2020

утверждена приказом по университету от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. №

**2. Срок сдачи студентом законченного проекта:**  декабря 2020 г.

**3. Исходные данные к проекту:**

Разработка программы осуществляется на языке C++ (стандартизации International Standard ISO/IEC 14882:2014(E) Programming Language C++ 17) в среде разработки Microsoft Visual Studio Community 2019. Операционная система под которой происходит разработка Microsoft Windows 10 Pro (64-bit). Типы данных: целочисленный (totum), символьный (signum). Литералы: целые (двоичные|восьмеричные), строковые. Функции стандартной библиотеки: totum randomness() – генерация случайного числа, totum quadrum(totum) – возведение в квадрат. Целочисленные операции: арифметические (+, -, \*, /, %). Условный оператор: conditio. Оператор вывода в стандартный поток: loquor.

**4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов):**

Введение

1) Спецификация языка программирования

2) Структура транслятора

3) Разработка лексического анализатора

4) Разработка синтаксического анализатора

5) Разработка семантического анализатора

6) Вычисление выражений

7) Генерация кода

8) Тестирование транслятора (Разработка и тестирование интерпретатора)

Приложения

Литература

**5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)**

1) Граф

**6. Консультанты по проекту с указанием относящихся к ним разделов проекта**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | Консультант |
| Разработка синтаксического и семантического анализатора. | Пахолко А. С. |
| Генерация кода. Разработка тестовых примеров. | Пахолко А. С. |
| Оформление пояснительной записки к курсовому проект. | Пахолко А. С. |

**7. Календарный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов курсового проекта | Срок выполнения этапов проекта | Примечание |
| 1 | Спецификация специализированного языка FSI-2020 | 04.10.2020 |  |
| 2 | Разработка лексического анализатора | 15.10.2020 |  |
| 3 | Разработка синтаксического анализатора | 22.10.2020 |  |
| 4 | Разработка семантического анализатора | 28.11.2020 |  |
| 5 | Генерация кода | 07.11.2020 |  |
| 6 | Тестирование компилятора | 18.11.2020 |  |
| 7 | Оформление пояснительной записки к курсовому проект | 07.12.2020 |  |
| 8 | Сдача проекта | 21.12.2020 |  |

**8. Дата выдачи задания 15.09.2020**

Руководитель Пахолко А.С.

(подпись)

Задание принял к исполнению Филиппов С.И.

(дата и подпись студента)