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

“\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г.

**ЗАДАНИЕ**

**к курсовому проектированию**

**по дисциплине** "Языки программирования"

Специальность: ПОИТ Группа: 6

Студент: Гусев Роман Дмитриевич

(фамилия, имя, отчество)

**1. Тема проекта** Разработка компилятора GRD-2021

утверждена приказом по университету от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2021 г. №

**2. Срок сдачи студентом законченного проекта:** \_\_\_ декабря 2021 г.

**3. Исходные данные к проекту:**

Разработка программы осуществляется на языке C++ (стандартизации International Standard ISO/IEC 14882:2014(E) Programming Language C++ 14) в среде разработки Visual Studio 2019. Операционная система под которой происходит разработка Windows 10 Pro (64-bit). Типы данных: byte(1 байт), string. Арифметические операции: сложение(+), вычитание(-), умножение(\*), деление нацело(/), остаток от деления(%). Литералы: целые(двоичное), символьные. Функции стандартной библиотеки: byte abs(byte)­ – вычисление модуля числа, byte pow(byte, byte) – возведение числа в степень. Инструкции: оператор цикла: while. Оператор вывода в стандартный поток: output.

**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) Дерево разбора

**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 GRD-2021 | 20.09.2021 |  |
| 2 | Разработка лексического анализатора | 25.09.2021 |  |
| 3 | Разработка синтаксического анализатора | 05.10.2021 |  |
| 4 | Разработка семантического анализатора | 19.10.2021 |  |
| 5 | Генерация кода | 01.11.2021 |  |
| 6 | Тестирование компилятора | 12.11.2021 |  |
| 7 | Оформление пояснительной записки к курсовому проект | 07.12.2021 |  |
| 8 | Сдача проекта | 21.12.2021 |  |

**8. Дата выдачи задания 15.09.2021**

Руководитель Пахолко А.С.

(подпись)

Задание принял к исполнению Гусев Р.Д.

(дата и подпись студента)