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: 1-40 01 01 Программное обеспечение информационных технологий

Группа: 4

Студент: Малиновский Максим Витальевич

(фамилия, имя, отчество)

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

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

**2. Срок сдачи студентом законченного проекта:** 10 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++ 14) в среде разработки Visual Studio 2019. Операционная система, под которой происходит разработка Windows 10 (64-bit). Типы данных: Целочисленный (1 байт), строковый. Функции стандартной библиотеки: abs(a) – модуль или абсолютное значение от а, pow(a, b) – возведение а в степень b. Арифметические операции: сложение, вычитание, умножение, деление нацело, остаток от деления. Литералы: целые (восьмеричное, двоичное – произвольно), строковые. Оператор вывода в стандартный поток: print. Инструкции: условный оператор.

**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 синтаксического анализатора

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

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | Консультант |
| Разработка синтаксического и семантического анализатора. | Котович Д. В |
| Генерация кода. Разработка тестовых примеров. | Котович Д. В |
| Оформление пояснительной записки к курсовому проекту. | Котович Д. В |

**7. Календарный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов курсового проекта | Срок выполнения этапов проекта | Примечание |
| 1 | Спецификация специализированного языка MMV-2020 | 02. 10. 2020 |  |
| 2 | Разработка лексического анализатора | 08. 10. 2020 |  |
| 3 | Разработка синтаксического анализатора | 1. 10. 2020 |  |
| 4 | Разработка семантического анализатора | 02. 11. 2020 |  |
| 5 | Генерация кода | 1. 11. 2020 |  |
| 6 | Тестирование компилятора | 1. 11. 2020 |  |
| 7 | Оформление пояснительной записки к курсовому проекту | 03. 12. 2020 |  |
| 8 | Сдача проекта | 1. 12. 2020 |  |

**8. Дата выдачи задания 25.09.2020**

Руководитель Котович Д.В.

(подпись)

Задание принял к исполнению Малиновский М.В.

(дата и подпись студента)