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: 1-40 01 01 Программное обеспечение информационных технологий

Группа: 5

Студент: Валдайцев Александр Денисович

(фамилия, имя, отчество)

**1. Тема проекта** Разработка компилятора VAD-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++) в среде разработки Visual Studio 2019. Операционная система, под которой происходит разработка, Windows 10 Pro (64-bit). Типы данных: Целочисленный (2 байта), строковый. Арифметические операции: сложение, вычитание, умножение, деление нацело, остаток от деления. Литералы целые (представление десятичное, шестнадцатеричное － произвольно), строковые. Функции стандартной библиотеки: копирование строк, вычисление длины строки. Оператор вывода в стандартный поток: print. Инструкции: оператор цикла.

**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. | Мущук А.Н. |
| Генерация кода. Разработка тестовых примеров. | Мущук А.Н. |
| Оформление пояснительной записки к курсовому проект. | Мущук А.Н. |

**7. Календарный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов курсового проекта | Срок выполнения этапов проекта | Примечание |
| 1 | Спецификация специализированного языка VAD-2021 |  |  |
| 2 | Разработка лексического анализатора |  |  |
| 3 | Разработка синтаксического анализатора |  |  |
| 4 | Разработка семантического анализатора |  |  |
| 5 | Генерация кода |  |  |
| 6 | Тестирование компилятора |  |  |
| 7 | Оформление пояснительной записки к курсовому проект |  |  |
| 8 | Сдача проекта |  |  |

**8. Дата выдачи задания 02.10.2021**

Руководитель Мущук А. Н.

(подпись)

Задание принял к исполнению Валдайцев А. Д.

(дата и подпись студента)