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: 6

Студент: Дикун Игорь Вячеславович

(фамилия, имя, отчество)

**1. Тема проекта** Разработка компилятора DIV-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 14882:1998(E) Programming Language C++ 98) в среде разработки Visual Studio 2019. Операционная система под которой происходит разработка: Windows 10 (64-bit). Типы данных: integer (целочисленный) и string (строковый). Функции стандартной библиотеки: string strcat(string, string) – конкатенация строк, string strcpy(string, string) - копирование строк. Арифметические операции: + (сложение), - (вычитание), \* (умножение), / (деление нацело), % (остаток от деления). Литералы: целые (восьмеричное, двоичное представление), строковые. Инструкция: cycle (оператор цикла). Оператор вывода в стандартный поток: print.

**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. | Наркевич А. С. |
| Генерация кода. Разработка тестовых примеров. | Наркевич А. С. |
| Оформление пояснительной записки к курсовому проект. | Наркевич А. С. |

**7. Календарный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов курсового проекта | Срок выполнения этапов проекта | Примечание |
| 1 | Спецификация специализированного языка DIV-2021 | 05.10.2021 |  |
| 2 | Разработка лексического анализатора | 19.10.2021 |  |
| 3 | Разработка синтаксического анализатора | 02.11.2021 |  |
| 4 | Разработка семантического анализатора | 16.11.2021 |  |
| 5 | Генерация кода | 23.11.2021 |  |
| 6 | Тестирование компилятора | 09.11.2021 |  |
| 7 | Оформление пояснительной записки к курсовому проект | 23.11.2021 |  |
| 8 | Сдача проекта | 24.12.2021 |  |

**8. Дата выдачи задания 15.09.2021**

Руководитель Наркевич А. С.

(подпись)

Задание принял к исполнению Дикун И.В.

(дата и подпись студента)