МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий   
Кафедра программной инженерии

Утверждаю

Заведующая кафедрой

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Пацей

подпись инициалы и фамилия

“\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г.

**ЗАДАНИЕ**

**к курсовому проектированию**

**по дисциплине** "Языки программирования"

Специальность: 1-40 01 01 Группа: 5

Студент: Сураго Дмитрий Александрович

(фамилия, имя, отчество)

**1. Тема проекта** Разработка Компилятора SDA 2019

утверждена приказом по университету от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. №

**2. Срок сдачи студентом законченного проекта:** 16 декабря 2019 г.

**3. Исходные данные к проекту:**

Разработка программы осуществляется на языке C++ (стандартизации International Standard ISO/IEC 14882:2019(E) Programming Language C++ 20) в среде разработки Visual Studio 2019 version 16.3.3. Операционная система под которой происходит разработка Windows 10 (32-bit). Типы данных: беззнаковый целый и символьный. Литералы: целочисленный - шестнадцатеричное и десятичное, символьный – про-

извольное. Функции стандартной библиотеки: генерация случайных чисел, получение кода символа в десятичном представлении. Сдвиговые операции: сдвиг влево, сдвиг вправо. Инструкции: оператор цикла. 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 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 SDA-2019 | 20.10.2019 |  |
| 2 | Разработка лексического анализатора | 20.10.2019 |  |
| 3 | Разработка синтаксического анализатора | 03.11.2019 |  |
| 4 | Разработка семантического анализатора | 10.11.2019 |  |
| 5 | Генерация кода | 17.11.2019 |  |
| 6 | Тестирование компилятора | 25.11.2019 |  |
| 7 | Оформление пояснительной записки к курсовому проект | 05.12.2019 |  |
| 8 | Сдача проекта | 16.12.2019 |  |

**8. Дата выдачи задания 25.09.2019**

Руководитель Наркевич А.С

(подпись)

Задание принял к исполнению Сураго Д.А.

(дата и подпись студента)