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: 5

Студент: Шулаков Андрей Александрович

(фамилия, имя, отчество)

**1. Тема проекта** Разработка компилятора SAA-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 (64-bit). Типы данных: беззнаковый целый uint(4 байта) и символьный char(1 байт).Сдвиговые операции: сдвиг влево, сдвиг вправо. Литералы: целые (восьмеричное и двоичное представление), строковые. Функции стандартной библиотеки: функции даты(uint GetMonth(uint number), uint GetDate(uint number)), времени(uint GetMinutes(uint number), uint GetHours(uint number)) . Инструкции: условный оператор if. 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) Граф

**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 SAA-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 Шулаков А.А.

(дата и подпись студента)