МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий

Кафедра программной инженерии

Утверждаю

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Смелов

подпись инициалы и фамилия

“\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г.

**ЗАДАНИЕ**

**к курсовому проектированию**

**по дисциплине** "Конструирование программного обеспечения"

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Специальность: ПОИТ | | | | |  |  | Группа: | | | 6 |  |
| Студент: | |  | | | Ляшонок Матвей Михайлович | | | |  |  | |
|  |  |  |  | | (фамилия, имя, отчество) | | | | | | |
|  | | |  | |  | | | | | | |
| **1. Тема проекта** | | |  | Разработка компилятора | | LMM-2023 | |  | | | |

утверждена приказом по университету от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ г. №

1. **Срок сдачи студентом законченного проекта:** \_\_\_ декабря 2023 г.
2. **Исходные данные к проекту:**

Разработка программы осуществляется на языке C++ (стандартизации International Standard ISO/IEC 14882:2020(E) Programming Language C++ 20) в среде разработки Visual Studio Community 2022 Preview 6.0. Операционная система, под которой происходит разработка Windows 10 (64-bit). Типы данных: unsigned int, char. Представление литералов: логические, представление – произвольно, строковые и/или символьные – произвольно. Функция стандартной библиотеки: преобразование строки в число; произвольная. Побитовые операции: или, и, инверсия. Операторы вывода в стандартный поток: write, writeline. Инструкции: условный оператор.

1. **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

1. Вычисление выражений
2. Генерация кода
3. Тестирование транслятора (Разработка и тестирование интерпретатора)
4. Заключение
5. Литература

Приложения

Литература

1. **Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)**

1) Граф дерева разбора

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Раздел | | |  | Консультант | | |
| Разработка лексического анализатора | | | | |  | Север Александра Сергеевна | | |
| Разработка синтаксического и | | | | |  | Север Александра Сергеевна | | |
| семантического анализатора. | | | | |  |  |  |  |
| Генерация кода. Разработка тестовых | | | | |  | Север Александра Сергеевна | | |
| примеров. | | | |  |  |  |  |  |
| Оформление пояснительной записки к | | | | |  | Север Александра Сергеевна | | |
| курсовому проект. | | | |  |  |  |  |  |
| **7. Календарный план** | | | |  |  |  |  |  |
| № | Наименование этапов курсового проекта | | | | | Срок выполнения | Примечание |  |
| п/п |  |  |  |  |  | этапов проекта |  |  |
| 1 | Спецификация | | | специализированного | |  |  |  |
|  | языка | LMM-2023 |  |  |  |  |  |  |
| 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 15.09.2023** | | |  |
| Руководитель | | | Север А. С. |
|  | (подпись) | |  |
| Задание принял к исполнению | | | Ляшонок М.М. |
|  |  |  | (дата и подпись студента) |