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

“\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г.

## ЗАДАНИЕ

**к курсовому проектированию по дисциплине**

«Конструирование программного обеспечения»

Специальность: ПОИТ Группа: 4

Студент: Каребо Никита Сергеевич

(фамилия, имя, отчество)

1. **Тема проекта** Разработка компилятора KNS-2022

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

1. **Срок сдачи студентом проекта:** 16 декабря 2022 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 2019. Операционная система Windows 10 Home 21H1 (64-bit). Типы данных: unint (беззнаковый целый (4 байт)) и str (строковый),boolean(логический тип). Представление литералов: целые – десятичное | восьмеричное, строковые – произвольно. Функции стандартной библиотеки: void printcurrentdate – определение даты, void printcurrenttime – определение времени. Операции сравнения: & (равно), ! (не равно), > (больше), < (меньше), <= (меньше или равно), >= (больше или равно). Оператор вывода в стандартный поток: print. Условный оператор: if. Циклический оператор: while.

1. **Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень вопросов подлежащих разработке):**

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)

9) Заключение

10) Литература

Приложения

Литература

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

1) Граф дерева разбора

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

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | Консультант |
| Разработка лексического анализатора. | Наркевич А. С. |
| Разработка синтаксического и семантического ана-  лизатора. | Наркевич А. С. |
| Генерация кода. Разработка тестовых примеров. | Наркевич А. С. |
| Оформление пояснительной записки к курсовому  проекту. | Наркевич А. С. |

1. **Календарный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование этапов курсового проекта | Срок выполнения  этапов проекта | Примечание |
| 1 | Спецификация специализированного  языка KNS-2022 | 1.11.2022 |  |
| 2 | Разработка лексического анализатора | 10.11.2022 |  |
| 3 | Разработка синтаксического анализатора | 16.11.2022 |  |
| 4 | Разработка семантического анализатора | 25.11.2022 |  |
| 5 | Генерация кода | 30.11.2022 |  |
| 6 | Тестирование компилятора | 4.12.2022 |  |
| 7 | Оформление пояснительной записки к  курсовому проект | 9.12.2022 |  |
| 8 | Сдача проекта | 16.12.2022 |  |

1. **Дата выдачи задания 15.09.2022**

Руководитель Наркевич А. С.

(подпись)

Задание принял к исполнению Каребо Н. С.

(дата и подпись студента)