Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский Государственный технологический университет»

Кафедра программной инженерии

Отчет по лабораторной работе № 5

**«Структурное программирование»**

Дисциплина «Основы программной инженерии»

Специальность «Программное обеспечение информационных технологий»

**Выполнил(а)**:

Студентка 1 курса 4 группы 1 подгруппы ФИТ

Козека Елизавета Максимовна

Минск 2022

**Задание.**

1) Определите разницу значений кодов в Windows-1251 заданной буквы Х латинского алфавита в прописном и строчном написании.

2) Определите разницу значений кодов в Windows-1251 заданной буквы Y русского алфавита в прописном и строчном написании.

3) Выполните перевод заданной десятичной цифры Z в код соответствующего ей символа в Windows-1251.

4) Опишите алгоритмы из пунктов 1-3 словесно и в виде псевдокода.

*Примечание*: X – вторая буква фамилии на английском языке, Y – вторая буква имени на русском языке, Z – количество цифр имени.

*Словесно-формульное описание:*

1. Ввод второй буквы фамилии на английском языке, второй буквы имени на русском языке и количества цифр в имени в кодировке Windows-1251 (o = 006F, л = 043B, 9 = 0039).

2. Вычисление o – O = 32, л – Л = 32.   
3. Вывод «Буквы верхнего и нижнего регистра отличны на 32».

*Псевдокод:*

НАЧАЛО

ВВОД < X = o, Y = л, Z = 9 >

ВЫЧИСЛИТЬ < X = 006F, Y = 043B, Z = 0039 >

ВЫЧИСЛИТЬ < o – O = 32, л – Л = 32 >

ВЫВОД < «Буквы O и o отличны на 32; буквы Л и л отличны на 32; код 9 - 0039» >

КОНЕЦ

**Задача.** Напишите диалоговую программу, которая в зависимости от выбранноговарианта использования выполняет действия пунктов 1, 2, 3 для любоговведенного с клавиатуры символа.

Варианты использования:

1) определение разницы значений кодов в ASCII буквы в прописном и строчном написании, если введен символ латинского алфавита, иначе вывод сообщения об ошибке;

2) определение разницы значений кодов в Windows-1251 буквы в прописном и строчном написании, если введен символ русского алфавита, иначе вывод сообщения об ошибке;

3) вывод в консоль кода символа, соответствующего введенной цифре, иначе вывод сообщения об ошибке;

4) выход из программы.

Текст сообщения об ошибке произвольный.

Выполнить постановку задачи. Записать алгоритм её решения в виде блок-схемы. Разработать программу в стиле структурного программирования.

*См. Lab05*

**Дополнительное задание**: разработать программу в стиле структурного программирования для своего варианта из 4-ой лабораторной работы.

*См. Lab05-var9*

