РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ МИНГОРИСПОЛКОМА учреждение образования

МИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ ЦИФРОВЫХ

ТЕХНОЛОГИИ

Группа 87 ТП

Отчет

по лабораторной работе №3 “Разработка и отладка разветвляющихся алгоритмов”

Учебный предмет

«Инструментальное программное обеспечение»

Исполнитель: Ковальчук Р.Ю

Руководитель: Бровка Д.С.

Минск, 2025

Цель:

1. Изучить принципы разработки разветвляющихся алгоритмов.
2. Освоить применение операторов ветвления в языке программирования Python.
3. Научиться отлаживать программы с условными конструкциями.

Ход работы:

1. Изучите теоретические сведения
2. Выполните общие и индивидуальные задания в тетради для лабораторных и практических работ или на рабочем компьютере
3. Сдайте выполненные задание в Classroom или сдать тетрадь преподавателю
4. Защитить выполненные задания

Контрольные вопросы  
1. Что представляет собой оператор if в языке Python и какова его  
синтаксическая структура?  
Оператор if — это условный оператор, который позволяет выполнить  
определённый блок кода, если условие истинно (`True`).  
Синтаксис:  
if условие:  
блок\_кода  
Если условие ложно (`False`), блок не выполняется.  
2. Какую роль играет двоеточие : в условных конструкциях Python?  
Двоеточие : указывает, что далее начинается блок кода, связанный с  
условием (или циклом, функцией и т.д.).  
3. Каким образом в Python обозначаются логические операторы &quot;и&quot;,  
&quot;или&quot;, &quot;не&quot;?  
В Python логические операторы обозначаются словами: and — логическое  
«и», or — логическое «или», not — логическое «не».  
4. Что такое блок кода в Python, и как определяется его границы?  
Блок кода — это набор строк, которые выполняются вместе при  
определённом условии. Его границы определяются отступами (пробелами ( 1  
или 2 “Tab”).  
5. Какие существуют логические значения в Python, и как они  
записываются синтаксически?  
Два логических значения:  
• True — истина  
• False — ложь  
  
Они пишутся с заглавной буквы.  
6. Как используется оператор elif в Python и какова его синтаксическая  
форма?  
elif (сокращение от \*else if\*) используется для проверки дополнительных  
условий, если первое условие if оказалось ложным.  
Синтаксис:  
if условие1:  
блок1  
elif условие2:  
блок2  
else:  
блок3  
7. Какова функция оператора else в условных операторах Python?  
Оператор else выполняет блок команд, если все предыдущие условия  
оказались ложными. Он используется в конце условной конструкции и не  
содержит собственного условия.  
8. Какие операторы сравнения присутствуют в Python и что каждый из  
них означает?  
Оператор - Значение  
== - равно  
!= - не равно  
&gt; - больше  
&lt; - меньше  
&gt;= - больше или равно  
&lt;= - меньше или равно  
9. Какие синтаксические конструкции используются в Python для  
проверки равенства и неравенства?  
Для проверки равенства и неравенства в Python используются специальные  
синтаксические конструкции: оператор == — для равенства, оператор != —  
для неравенства.  
  
10. Как в Python обозначаются операторы сравнения &quot;больше&quot;,  
&quot;меньше&quot;, &quot;больше или равно&quot;, &quot;меньше или равно&quot;?  
В Python операторы сравнения обозначаются следующим образом: «больше»  
— &gt;, «меньше» — &lt;, «больше или равно» — &gt;=, «меньше или равно» — &lt;=.