Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»

Задания для выполнения самостоятельной работы

студентами отделения 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

по ДУП.01 Введение в специальность

1. Требования к самостоятельной работе

Создание простых программ на Python: работа с переменными, вводом и выводом данных. Необходимо написать программы:

1. Создайте переменную `name` и присвойте ей ваше имя. Выведите значение переменной на экран.
2. Создайте две переменные `a` и `b`, присвойте им числовые значения и выведите их сумму.
3. Создайте переменную `pi` и присвойте ей значение 3.14. Выведите значение переменной с двумя знаками после запятой.
4. Создайте переменные для хранения вашего возраста и года рождения. Выведите их на экран в формате: "Мне [возраст] лет, я родился в [год] году."
5. Создайте переменную `city` и присвойте ей название вашего города. Используя `f`-строку, выведите сообщение: "Я живу в [city]."
6. Запросите у пользователя его имя и выведите приветствие в формате: "Привет, [имя]!"
7. Попросите пользователя ввести два числа и выведите их произведение.
8. Создайте программу, которая запрашивает у пользователя его возраст и выводит сообщение: "Вам [возраст] лет."
9. Попросите пользователя ввести название фильма и год его выхода, затем выведите сообщение: "[Фильм] вышел в [год]."
10. Создайте программу, которая спрашивает у пользователя длину стороны квадрата и вычисляет его площадь.
11. Запросите у пользователя два числа и выведите их сумму, разность, произведение и частное.
12. Попросите пользователя ввести радиус круга и выведите его площадь.

13. Запросите у пользователя его вес и рост, а затем вычислите индекс массы тела (ИМТ).
14. Создайте программу, которая запрашивает у пользователя две даты (день, месяц, год) и выводит количество дней между ними.
15. Запросите у пользователя температуру в градусах Цельсия и конвертируйте её в градусы Фаренгейта.
16. Запросите у пользователя строку и выведите количество символов в ней.
17. Попросите пользователя ввести предложение и выведите его в верхнем регистре.
18. Запросите у пользователя строку и выведите ее в обратном порядке.
19. Создайте программу, которая запрашивает у пользователя первую и вторую части одного слова и объединяет их в одно.
20. Попросите пользователя ввести несколько слов и выведите их в алфавитном порядке.

Критерии оценивания написанной программы

«5»	Все заявленные функции реализованы корректно; Логика кода понятна и воспроизводима.
«4»	Все основные функции работают, но встречаются незначительные проблемы.
«3»	Реализована базовая функциональность, но есть серьёзные пробелы.
«2»	Реализована часть функций; основная задача частично решена, есть критические ошибки в логике.

2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Источники:

1. Гвоздева В.А.. Введение в специальность программиста: учебник/В.А. Гвоздева. – 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФА-М, 2023. -208 с.

2. Федоров, Д. Ю. Программирование на python : учебник для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19654-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563564>