

Занятие 34. Практическая. Циклы и ветвления

Множественные ветвления

Задание 1.

Найдите ошибку и выберите вариант объяснения, почему этот код не работает.

Код	<pre>beaufort = 7 if beaufort == 0: print('Штиль') elif beaufort == 1: print('Тихий ветер') else: print('Шторм') elif beaufort == 5: print('Свежий ветер')</pre>
-----	---

- Не перечислены все возможные значения шкалы силы ветра
- Неверный порядок elif и else

Задача 2

Просклоняйте слово «сообщения» в зависимости от их количества:

- для 0 — 'У вас нет новых сообщений'
- для 1 — 'У вас 1 новое сообщение'
- от 2 до 4 включительно — 'У вас <количество> новых сообщения'
- любое другое количество — 'У вас <количество> новых сообщений'

Подсказка: <ul style="list-style-type: none">• Для первых трёх условий примените множественное ветвление с elif: если 0 — то ..., а если 1 — то ..., а если меньше пяти — то• Все остальные случаи опишите в блоке else.	Код	<pre>for messages_count in range(0, 21): if messages_count == 0: print('У вас нет новых сообщений') elif messages_count == ...: print('У вас 1 новое сообщение') elif messages_count < ...: print('У вас', messages_count, 'новых сообщения') else: print(...)</pre>
--	-----	---

Задача 3

Анфиса умеет здороваться утром и днём, но ведь ещё есть вечер и ночь! Прокачайте навыки Анфисы: дополнительно научите её желать доброго вечера и доброй ночи.

Расширьте ветвление if новыми условиями так, чтобы приветствия Анфисы соответствовали времени суток:

Время	Текст приветствия
строго меньше 6	Доброй ночи!
от 6 включительно, но строго меньше 12	Доброе утро!
от 12 включительно, но строго меньше 18	Добрый день!
от 18 включительно, но строго меньше 23	Добрый вечер!
в остальных случаях	Доброй ночи!

<p>Подсказка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создайте конструкцию <code>if...elif...else</code> с тремя <code>elif</code> и логическим оператором <code><</code>. • После условий в <code>elif</code> и после ключевого слова <code>else</code> нужны двоеточия. • Блоки кода под <code>if</code>, <code>elif</code> и <code>else</code> должны отбиваться четырьмя пробелами. • Ключевые слова <code>elif</code> и <code>else</code> должны располагаться точно под <code>if</code> 	<p>Код</p> <pre>for current_hour in range(0, 24): print("На часах " + str(current_hour) + ":00.") # Вместо многоточий напишите код if current_hour ... print(...) # Допишите программу</pre>
---	--

Логические выражения

Кроме простых операторов сравнения

- «равно» `==`,
- «меньше» `<`,
- «больше» `>`,

есть и более сложные операторы, учитывающие сразу два условия:

- **больше или равно** `>=`,
- **меньше или равно** `<=`,
- **не равно** `!=`.

Задание 4

Замените многоточия в условиях логическим оператором `and` или `or`.

КОД	for current_hour in range(0, 24):
-----	-----------------------------------

<p>Подсказка: Оператор <code>and</code> подходит, когда оба условия должны быть истинны. Оператор <code>or</code> сработает, когда истинно хотя бы одно из условий.</p>	<pre>print("На часах " + str(current_hour) + ":00.") if current_hour >= 6 ... current_hour <= 11 : print('Доброе утро!') elif current_hour >= 12 ... current_hour <= 17: print('Добрый день!') elif current_hour >= 18 ... current_hour <= 22: print('Добрый вечер!') elif current_hour <= 5 ... current_hour >= 23: print('Доброй ночи!')</pre>
---	---

Задание 5

Научите Анфису информировать вас о новых сообщениях, если их не больше двадцати. Анфиса должна напечатать двадцать одно сообщение подряд:

```
У вас нет новых сообщений
У вас 1 новое сообщение
...
У вас 20 новых сообщений
```

Примените логический оператор `or` и/или `and` и множественное ветвление с `elif`, чтобы Анфиса выражалась грамотно.

- Если сообщение одно, то печатаем строку «У вас 1 новое сообщение».
- Если сообщений 2, 3 или 4, то «У вас 2 новых сообщения», «У вас 3 новых сообщения» и «У вас 4 новых сообщения» соответственно.
- Во всех остальных случаях (от 5 до 20 сообщений) печатаем строку «У вас <число_сообщений> новых сообщений».

<p>Подсказка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вывод сообщения должен выглядеть так: <code>print('У вас', messages_count, 'новых сообщений')</code> 	<p style="text-align: right;">КОД</p> <pre># Добавьте новые условия в elif и else for messages_count in range(0, 21): if messages_count == 0: print('У вас нет новых сообщений') elif messages_count == ...: # напишите ваш код здесь ... elif messages_count ...: # напишите ваш код здесь ... else: # напишите ваш код здесь ...</pre>
--	--

