

Функції

Функція – це дія. Тому ім'я функції зазвичай є дієсловом. Воно повинно бути простим, точним і описувати дію функції, щоб інші розробники програми отримали вірне уявлення про те, що робить функція.

Наприклад, функції, що починаються з ...

Get ... – повертають значення,

Calc ... – обчислюють,

Create ... – створюють,

Check ... – перевіряють і повертають логічне значення тощо.

Об'єднайтеся у команди, та влаштуйте змагання на найвлучнішу назву для функцій, що:

- обчислюють площу кімнати;
- малюють кола довільного радіуса;
- перевіряють правильність введеного пароля;
- знаходять максимальне значення та повертають його.

Створіть програму, яка запитує користувача ім'я, а функція друкує рядок-привітання у вигляді:

```
Як вас звати?Настя
Привіт, Настя! Дай п'ять!
```

Створіть програму, яка допоможе розрахувати площу:

- круглого приміщення, де функція має параметр – радіус приміщення;
- прямокутного приміщення, де функція має аргументи ширини та довжини кімнати.

Створіть програму для порівняння результатів двох учасників у спортивних змаганнях, наприклад, у бігу на 100 метрів:

- програма містить функцію, яка в якості аргументів приймає результати двох учасників;
- виводить результат в консоль в наступному вигляді:

```
13.0 найшвидший час. або 13.0 дорівнює 13.0
```

Зазвичай, щоб перевірити результат роботи програми, використовують print(). У випадку з оператором return ми не можемо наочно побачити, що повертає функція.

Придумайте спосіб перевірити, що саме повертає функція.

Створіть функцію, яка приймає ціле число та перевіряє його за трьома критеріями:

- це число додатне?
- це число парне?
- це число кратне 10?

Функція має повернути список із результатами перевірок у вигляді булевих значень: **True** або **False**.

Приклад виведення результату в консоль

```
Введіть число: 24  
[True, True, False]
```

Створіть функцію, яка приймає ціле число (ваш дохід) та повертає податок, який ви заплатите. Сума податку залежить від вашого доходу:

- до 1000 грн включно – податок 2 % від доходу;
- від 1001 грн до 10000 грн включно – податок 3 % від доходу;
- більше 10 000 грн – податок 5 % від доходу.

Уявіть, що ви відповідальні за підрахунок балів, які учні отримують за свої проєкти на шкільній виставці. Кожен учень отримує бали за кількома критеріями, як-от оригінальність, складність і презентація проєкту. Загальна сума балів обчислюється за допомогою функції. Ви також хочете підрахувати загальну кількість балів, які отримали всі учасники разом, щоб визначити середній бал за всі проєкти.

- Створіть глобальну змінну, яка буде використовуватися для зберігання загальної суми балів всіх учнів.
- Створіть функцію, яка приймає в якості параметрів бали за кожен критерій та повертає суму цих балів. Всі змінні, які використовуються для підрахунку суми всередині функції, повинні бути локальними.
- Додайте у функцію можливість збільшувати глобальну змінну на значення, яке повертає функція.
- Визначте середній бал за всі проєкти.

Перевірте себе

Перейдіть за посиланням:

wordwall.net/uk/resource/77253638

