



Практична робота №10

Створення класів і об'єктів

Увага! Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся правил безпеки і санітарно-гігієнічних норм

Онлайн середовище: [Trinket](#)

Завдання 1. Створити об'єкт класу Student.

Підказка див. [Практичне завдання до уроку №52](#)

1. Створіть клас з іменем **Student** ().
2. Метод **__init__** () повинен містити атрибути, що характеризують:
 - ім'я студента (**name**);
 - вік (**age**);
 - середній бал (**grade**).
3. Створіть один об'єкт цього класу та виведіть значення всіх його атрибутів.

Завдання 2. Створити об'єкт класу Gadget.

Підказка див. [Практичне завдання до уроку №53](#)

Створіть клас **Gadget** (), який має два атрибути:

- **name** — назва гаджета
- **battery** — ємність батареї в мА·год

Додайте метод **info** (), який виводить повідомлення:

- якщо батарея менше 2000 мА·год — "Гаджет <name> має слабку батарею"
- якщо від 2000 до 4000 мА·год — "Гаджет <name> має середню батарею"
- якщо більше 4000 мА·год — "Гаджет <name> має потужну батарею"

Створіть **три об'єкти** (наприклад, телефон, навушники, планшет) й викличте метод для кожного.

Завдання 3. Подорож на літаку

Підказка див. [Практичне завдання до уроку №54](#)



1. Створіть клас з іменем **Airplane()**.
2. Додайте до класу метод **fly(self)**, який зменшує значення атрибута **fuel** на 20 л після кожного етапу польоту.
3. Додайте до класу метод **refuel(self)**, який збільшує значення атрибута **fuel** на 50 л.
4. Утворіть екземпляр **plane1** класу **Airplane()** із параметрами **distance=0** та **fuel=100**.
5. Виведіть значення пройденої відстані та кількості палива об'єкта.
6. Запишіть оператор для введення відстані, яку потрібно пролетіти, і збережіть її у змінній **a**.
7. Поки відстань **a > 0**, повторюйте дії:
 - a. надрукувати "Летимо!";
 - b. зменшити значення відстані на 100 км;
 - c. викликати метод **fly()** для об'єкта **plane1**;
 - d. якщо пального менше ніж 30 л, викликати метод **refuel()** для об'єкта **plane1**.
8. Коли шлях пройдено, повідомте про це користувача.
9. Виконайте програму для різних значень відстані.

Закрийте всі відкриті вікна.

Повідомте вчителя про завершення роботи.