



### Працюємо з комп'ютером

**Увага!** Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся вимог безпеки життєдіяльності та санітарно-гігієнічних норм.

**Задача.** Марічка для святкування свого дня народження хоче купити  $a$  кг цукерок за ціною  $x$  грн за 1 кг і  $b$  пляшок лимонаду за ціною  $y$  грн за 1 пляшку. Складіть проєкт для визначення вартості цієї покупки.

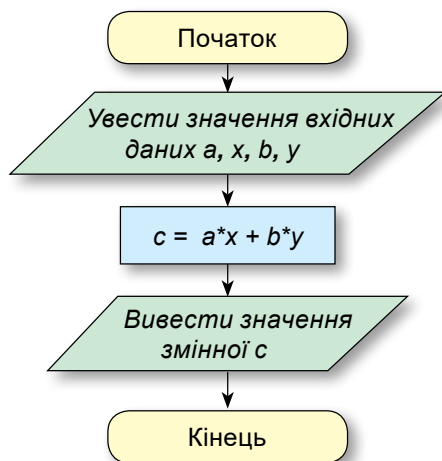
Розпочнемо розв'язування цієї задачі зі створення **математичної моделі**.

**Вхідні дані:** маса цукерок ( $a$ ), ціна 1 кг цукерок ( $x$ ), кількість пляшок лимонаду ( $b$ ), ціна 1 пляшки лимонаду ( $y$ ).

**Кінцеві результати:** вартість покупки ( $c$ ).

**Формули:**  $c = a \cdot x + b \cdot y$ .

Складемо блок-схему алгоритму розв'язування цієї задачі (мал. 2.20).



Мал. 2.20. Блок-схема алгоритму розв'язування **Задачі**

**Звертаємо вашу увагу!** У складеному алгоритмі кожна команда виконується, і виконується тільки один раз. Вам відомо, що такий алгоритм називається **лінійним**.

Виконаємо складений алгоритм для певного набору значень вхідних даних.

Команда	Виконання
Увести значення вхідних даних $a, x, b, y$	$a = 1,5; x = 350; b = 4; y = 25$
$c = a \cdot x + b \cdot y$	$c = 1,5 \cdot 250 + 4 \cdot 25 = 375$
Вивести значення змінної $c$	$c = 375$





Створимо проєкт у середовищі **Python**. Для цього:

1. Відкрийте вікно текстового редактора в середовищі **IDLE**.  
Для цього:

1. Відкрийте середовище **IDLE**, вибравши команду **Python IDLE**  $\Rightarrow$  **Python** меню Пуск або використовуючи значок



на Робочому столі.

2. Виконайте **File**  $\Rightarrow$  **New File**

2. Уведіть у вікні *untitled* команди проєкту:

```
a = float(input('Уведіть масу цукерок '))
x = float(input('Уведіть ціну 1 кг цукерок '))
b = int(input('Уведіть кількість пляшок лимонаду '))
y = float(input('Уведіть ціну 1 пляшки лимонаду '))
c = a*x + b*y
print('Вартість покупки: ', round(c, 2), ' грн ')
Звертаємо вашу увагу!
```

Типи вхідних даних указано саме такі, тому що значення змінних *a* (маса цукерок), *x* (ціна 1 кг цукерок), *y* (ціна 1 пляшки лимонаду) можуть бути як цілими числами, так і дробовими, а значення змінної *b* (кількість пляшок лимонаду) може бути тільки цілим числом.

3. Збережіть проєкт у файлі з іменем **вправа 2.2**. Для цього:

1. Виконайте команду **File**  $\Rightarrow$  **Save** у вікні *untitled*.
2. Зробіть у вікні **Зберегти проєкт** поточною вашу папку.
3. Уведіть ім'я файлу проєкту **вправа 2.2**.
4. Виберіть кнопку **Зберегти**.

4. Запустіть проєкт на виконання. Для цього у вікні текстового редактора виконайте **Run**  $\Rightarrow$  **Run Module** або натисніть клавішу **F5**.

5. Уведіть у вікні **IDLE Shell** значення змінних, які використовувалися під час виконання алгоритму, натискайте після введення кожного значення клавішу **Enter**. Порівняйте результат виконання проєкту з уже відомим результатом виконання алгоритму.

6. Запустіть проєкт на виконання ще кілька разів. Щоразу вводьте інші значення вхідних даних. Запишіть у зошит значення вхідних даних і кінцевих результатів.

7. Закрийте вікно середовища **IDLE**.