

ЗМІСТ

ЧАСТИНА 1:

ОБЧИСЛЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ 11

1. Що таке інформатика? 12
2. Що таке комп'ютер? 23
3. Як ми взаємодіємо з комп'ютерами? 39



Частина 2: ДАНІ Й АНАЛІЗ 47

4. Зберігання інформації 48
5. Збирання і використання інформації 64



Частина 5: УНІВЕРСАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ПРОГРАМУВАННЯ 155

- 14. Змінні 156
- 15. Умовні вирази 171
- 16. Цикли 187
- 17. Події 195
- 18. Процедури 199



Частина 6: ПРОГРАМУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ SCRATCH 207

- 19. Початок роботи 208
- 20. Базові алгоритми 231
- 21. Дані й оператори 255
- 22. Блоки керування і блоки подій 281
- 23. Повторне використання скриптів 307



Частина 7: ПРОГРАМУВАННЯ НА PYTHON 317

- 24. Початок роботи з Python 318
- 25. Змінні в Python 330
- 26. Рядки 339
- 27. Числа як змінні 357
- 28. Списки і логічні вирази 370
- 29. Цикли for 386
- 30. Цикли while і вкладені
цикли 396
- 31. Умовні вирази 405
- 32. Функції 423



Частина 8: ВЕБРОЗРОБКА 441

- 33. Що таке інтернет? 442
- 34. Кібербезпека 460
- 35. Створення базової вебсторінки 478
- 36. Текстові елементи HTML 493
- 37. Елементи посилань 506
- 38. Стилзація за допомогою CSS 517
- 39. Стилзація окремих елементів
за допомогою CSS 533



ПОКАЖЧИК 547

ЧАСТИНА

1



**Обчислювальні
системи**



Розділ 1

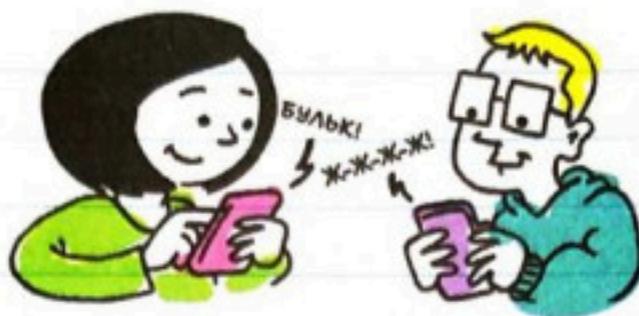


ЩО ТАКЕ ІНФОРМАТИКА?

КОМП'ЮТЕР — це пристрій, що зберігає та обробляє (змінює, переміщує або перезаписує) інформацію. Він може виконувати складні обчислення, організовувати і зберігати величезні обсяги інформації. Інформатика вивчає комп'ютери і те, як комп'ютерні технології можна використовувати для розв'язання проблем. Це передбачає вивчення **ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ**, правил програмування, даних і методів аналізу, роботи в мережі інтернет, і того, як комп'ютери впливають на наше життя. Комп'ютери краще за людей

ОБЧИСЛЮВАЛЬНА СИСТЕМА

Це все основне обладнання (ті частини, що ви можете побачити і помацати) і софт (програмне забезпечення), які діють разом, аби комп'ютер міг працювати.



зберігають та обмінюються величезними обсягами інформації, швидко виконують складні обчислення і вміють навчатися. Комп'ютерні науковці використовують можливості комп'ютерів для розробки нових технологій, що покращують наше життя.

Сьогодні комп'ютерні технології впливають на те, як ми живемо та мислимо.

Вони здатні допомогти нам розв'язувати проблеми і роблять наше життя легшим, веселішим і безпечнішим.

Наприклад:

- Без комп'ютерів жоден космічний корабель не зміг би потрапити на Місяць чи Марс.
- Медичні роботи, керовані комп'ютерами, допомагають хірургам виконувати операції з надзвичайною точністю.
- Комп'ютери додають реалістичні візуальні і звукові ефекти у фільми та відеоігри.

