1. Що таке складність алгоритму? Big O нотація? Яка складність алгоритму у випадку, якщо наш код містить цикл? Вкладений цикл?

Складність алгоритму це кількісна величина, яка вказую скільки ресурсів(часу, пам’яті) необхідно для виконання певної задачі.

Big O нотація це часова складність яка визначає максимальний час для обробки алгоритмом будь-якої множини з n елементів

Цикл – O(n)

Вкладений цикл – О(n2)

1. Що таке comprehensions в Python? Які вони є та для чого існують?

Comprehensions це можливість коротко і лаконічно побудувати нову послідовність.

List Comprehensions створюють нові списки

Dictionary Comprehensions створюють нові словники

Set Comprehensions створюють нові множини

Generator Comprehensions створюють об’єкти в пам’яті які використовують для послідовного доступу до елементів послідовності.

1. Яка додаткова гілка є в цикла while?

В циклі можна використовувати гілку else

1. Що таке ітератор?

Це об’єкт, який підтримує функцію next(). Тобто дозволяє переміщуватись по елементам певної послідовності.

1. Що таке генератор?
2. Це ітератор, елементи якого можливо проітерувати лише один раз. І ці елементи викликаються по черзі, а не зберігаються в пам’яті.