

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 9

1. Надайте визначення методології розробки програмних засобів та поясніть сутність та відмінності жорстких та гнучких підходів. Наведіть приклади жорстких технологій розробки ПЗ.

2. Поясніть порядок створення класу та екземпляру класу. Поясніть призначення об'єкту `self` та надайте приклади його застосування. Поясніть використання аргументу `__init__` при створенні класу. Надайте приклад створення класу та екземпляру. Надайте перелік основних вбудованих аргументів класу та поясніть призначення.

3. Створити програму на Python, яка виконує наступну послідовність:

Сформуванати одновимірний масив **R**, що містить **P** елементів.

Заповнити масив **R** випадковими цілими в діапазоні від **Min** до **Max**.

Реконфігурувати **R** в прямокутну матрицю **Q** розміром **N * M**.

Роздрукувати **N-1** й рядок **Q**.

Транспонувати **Q**.

Роздрукувати **M-1** й рядок транспонованою матриці.

Знайти та роздрукувати мінімальне та максимальне значення **M-1** го рядка **Q**.

Var	P	N	M	Min	Max
9	20	4	5	5	15

4. Побудувати тривимірний графік функції, визначеної на прямокутної області $x \in [-3; 3]$, $y \in [-3; 3]$

$$z = \sin(xy)$$

Затверджено на засіданні кафедри прикладної математики і інформатики

Протокол № 4 від 30.01.2020

Завідувач кафедри _____ Дмитрієва О.А.

Екзаменатор _____ Башков Є.О.