

สำหรับนักศึกษาที่มีรหัสศึกษาลงท้ายด้วยเลขคู่

Quiz 1 : การใช้ built-in function ของ NumPy เท่านั้น (15 นาที)

มี List ตัวเลขเริ่มต้น: `my_list = [30, 20, 10, 40]`

---

1. จงแปลง List เดิม `my_list` เป็นรูปแบบ Matrix ใหม่ที่มีขนาด  $m * m$

2. นำ Matrix จากข้อ 1 บวกกับ Matrix นี้

$$2 \begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} + \text{random} \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}$$

โดยที่ random คือ Matrix ขนาด  $2 \times 2$  ที่มีค่าสุ่มของแต่ละสมาชิก

3. นำผลลัพธ์จากข้อ 2  $\begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{bmatrix}$  มา slide เป็น  $\begin{bmatrix} b_{11} \\ b_{21} \end{bmatrix}$  แล้วนำ Matrix  $\begin{bmatrix} b_{11} \\ b_{21} \end{bmatrix}$  แบบเดิม 2 ชุด

มาทำการ Concatenate ในแนวตั้งให้เป็น  $\begin{bmatrix} b_{11} \\ b_{21} \\ b_{11} \\ b_{21} \end{bmatrix}$

4. นำ Matrix จากข้อที่ 3 หาสมาชิกที่มีค่าต่ำที่สุดและสูงที่สุดและนำทั้ง 2 สมาชิกมาคูณกัน ( $C_{11}$ )

5. นำ Matrix จากข้อที่ 3 ทำการ Transpose และ Concatenate กับค่าในข้อที่ 4 ในแนวนอน

$$\begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{21} & b_{22} & C_{11} \end{bmatrix}$$

หมายเหตุ: Capture วิธีการและผลลัพธ์ทั้งหมด จัดทำเป็น PDF ส่ง