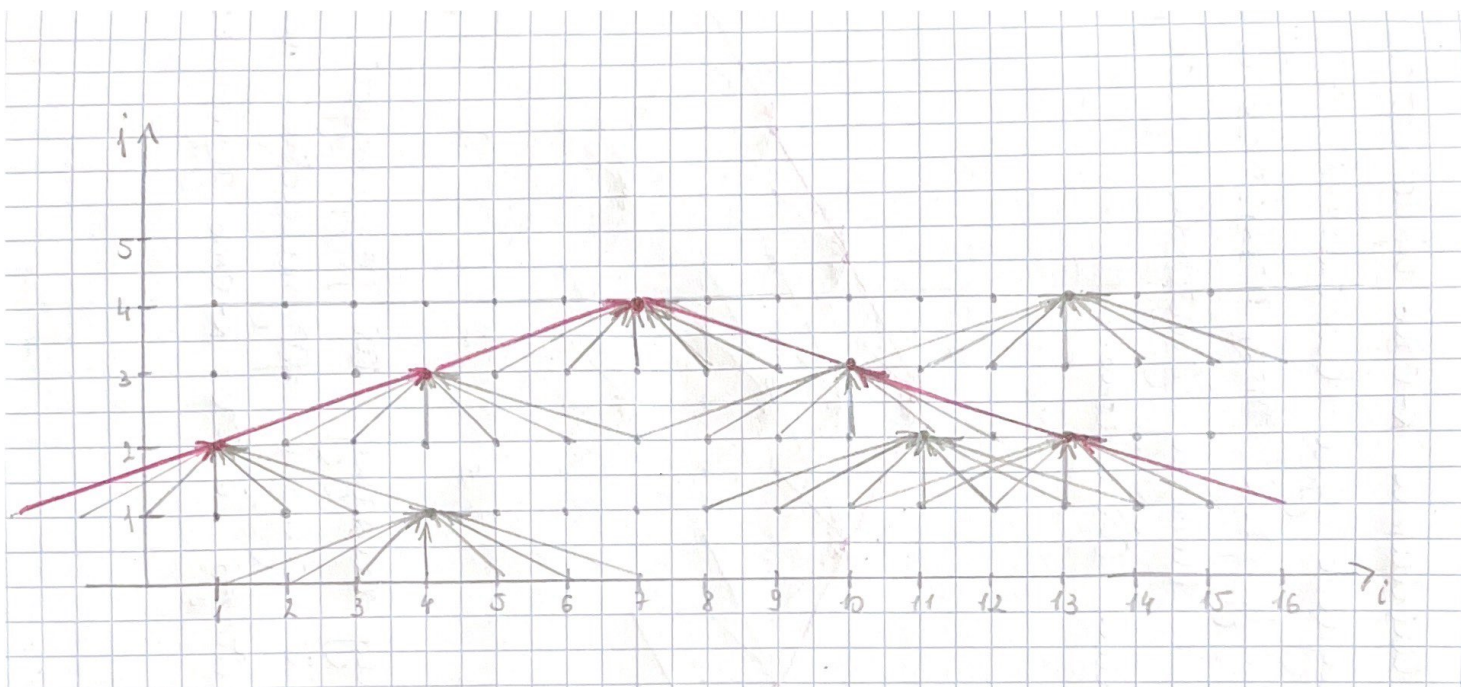


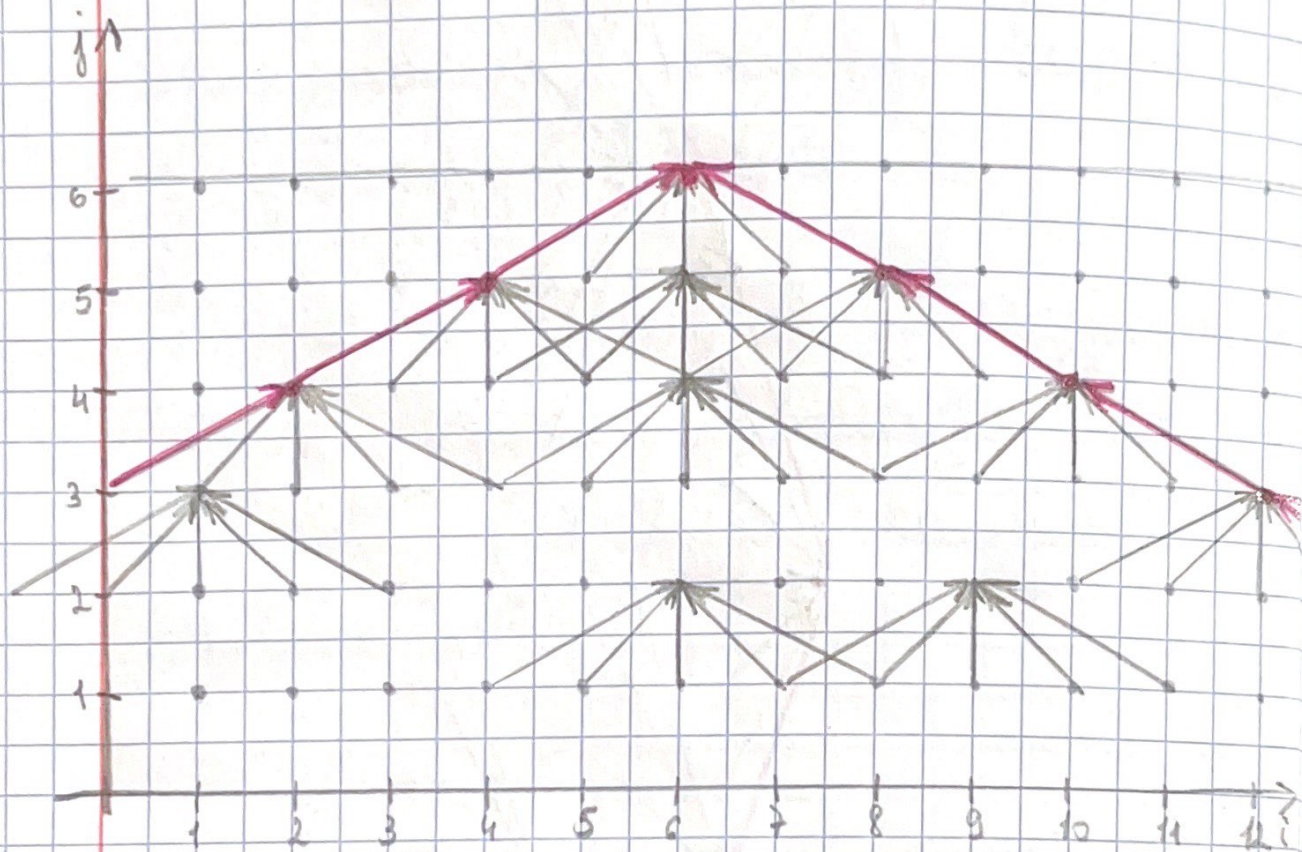
Домашня робота №5.

① Графічно зобразити простір ітер. (i, j) для алг. (1) у випадку $m=3, n=15, k_1=4$. Стрілками показати всі залежності для окремих ітерац. Для результ. ітер. $(7, 4)$ зобразити трикутник (піраміду), „вирізаний” із простору ітерацій.

У цьому випадку всі результуючі ітерації будуть розташовані на країні $j=4$ і їх кількість дорівнює 15.



② Обчислити k -сть арифмет. операцій, необхідних для виконання алг. (1) та (4) у разі $m=2$, $n=12$, $k_1=6$. Для цього випадку знайти прискорення парал. обчислень.



У цьому випадку всі результуючі ітерації будуть розташовані на прямій $j=6$ і їх k -сть дорівнює 12.

\mathcal{K} -сть подготовних ітерацій (ам. (1)):

$$nk_1 = 12 \cdot 6 = 72.$$

\mathcal{K} -сть парамі ітерацій (ам. (4)): 51.

$$k_1(1 + m(k_1 - 1)) = 6(1 + 2(6 - 1)) =$$
$$= 6(1 + 2 \cdot 5) = 66$$

\mathcal{K} -сть арифметичних операцій,
необхідних для виконання ам. (1):

$$5 \cdot 2 = 10$$

\mathcal{K} -сть арифмет. операцій, необхідних
для виконання ам. (4):

$$5 \cdot 2 = 10$$

$$S = \frac{72}{51} \approx 1,41$$