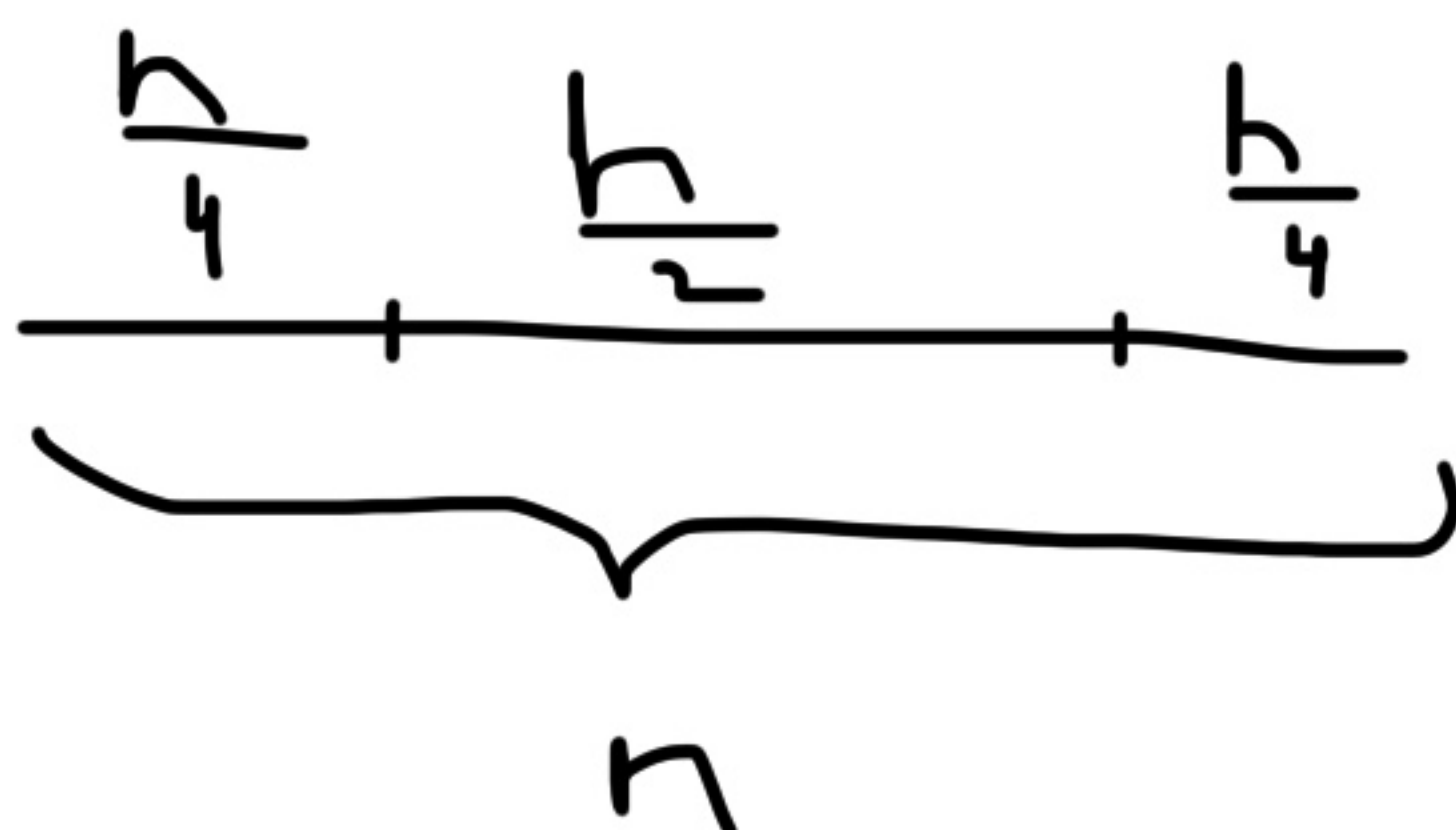


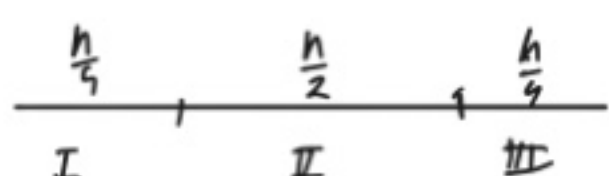
Pravděpodobnost, že prvek bude skoromediánem



Kde se prvky mohou nacházet, tak že medián bude skoromediánem



Vybíráme 3 prvky, čili počet všech kombinací je 3-členná kombinace z n prvků



všechny 3 prvky v II.

$$P_1 = \frac{\binom{\frac{n}{2}}{3}}{\binom{n}{3}} = \frac{\frac{\frac{n}{2} \cdot (\frac{n}{2} - 1) \cdot (\frac{n}{2} - 2)}{6}}{\frac{n(n-1)(n-2)}{6}} = \frac{\frac{n^3}{8} + \dots}{n^3 + \dots} \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{n^3}{8} + \dots}{n^3 + \dots} = \frac{n^3 + \dots}{8n^3 + \dots} = \frac{1}{8} = 0,125$$

2 prvky v II. a 1 prvek v I. nebo v III.

$$P_2 = \frac{\binom{\frac{n}{2}}{2} \cdot \frac{n}{2}}{\binom{n}{3}} = \frac{\frac{\frac{n}{2} \cdot (\frac{n}{2} - 1) \cdot \frac{n}{2}}{2}}{\frac{n(n-1)(n-2)}{6}} = \frac{\frac{n^3}{8} + \dots}{\frac{n^3}{3} + \dots} \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{3n^3}{8} + \dots}{n^3 + \dots} = \frac{3}{8} = 0,375$$

1 prvek v I., 1 v II. a 1 v III.

$$P_3 = \frac{\frac{n}{4} \cdot \frac{n}{2} \cdot \frac{n}{4}}{\binom{n}{3}} = \frac{\frac{n^3}{32}}{\frac{n(n-1)(n-2)}{6}} = \frac{6n^3}{32n^3 + \dots} \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{6n^3}{32n^3 + \dots} = \frac{6}{32} = 0,1875$$

Celková pravděpodobnost: $P_1 + P_2 + P_3 = 0,125 + 0,375 + 0,1875 = 0,6875$
neboli: 68,75%