

multiplyParFirstLoop

zapis: $c(i \cdot n + j)$

$$i_1 \cdot n = i_2 \cdot n \Rightarrow i_1 = i_2 \quad \times$$

$$j_1 = j_2 \quad \times$$

$$k = (i_2 - i_1, j_2 - j_1) = (0, 0)$$

nie ma zależności

multiplyParSecondLoop

$x: c(i \cdot n + j)$

$$i_1 \cdot n = i_2 \cdot n \Rightarrow i_1 = i_2 \quad \times$$

$$j_1 = j_2 \quad \times$$

$$k = (i_2 - i_1, j_2 - j_1) = (0, 0)$$

nie ma zależności

multiplyParThirdLoop

$$\text{sum} += A(in + k) \cdot B(kn + j)$$

zapis: $\text{sum} (\text{sum} = \text{sum} + A[\dots] \cdot B[\dots])$

$$Z_1: \text{sum} = \text{sum} + A(in + k_1) \cdot B(k_1n + j) \quad \left. \begin{array}{l} \text{zmienne modyfikuj} \\ \text{tę samą zmienną} \end{array} \right\}$$

$$Z_2: \text{sum} = \text{sum} + A(in + k_2) \cdot B(k_2n + j) \quad \left. \begin{array}{l} \text{sum - zachodzi zapis} \\ \text{z dwóch iteracji do jednej} \\ \text{komórki pamięci (sum)} \end{array} \right\}$$

$$d = (k_2 - k_1) \neq 0$$

jest zależność Z-Z

loop 2-0, 0-2

MOŻNA

ZRÓWNOLEGLIC

MOŻNA

ZRÓWNOLEGLIC

NIE MOŻNA,
ZRÓWNOLEGLIC Z-Z