

$$f(x_1) = (2x_1)^{11} = x_1! \cdot 2^{x_1} \quad \text{ПРФ}$$

$$f(x_1, x_2) = \left[\sqrt[x_2]{x_1} \right] \quad \text{УРФ}$$

$$f(x_1, x_2) = \left[\log_{x_1} x_2 \right]$$

Теореми существене

$$f(x_1, \dots, x_n) = \sum_{K=0}^y \beta(x_1, \dots, x_n) g(x_1, \dots, x_n, k) + \sum_{K=a(x_1, \dots, x_n)}^y g(x_1, \dots, x_n, k)$$

Здесь $\beta(x_1, \dots, x_n)$ и $g(x_1, \dots, x_n, k)$ — ПРФ.

Тоді всяка
 $\in \text{ПРФ}$

Аналогічні твердження
справедливі для Π :
теореми мультиплікації.

Определение обобщенной единичной избыточности

$$f(x_1, \dots, x_n, y) = M_{z \leq y} (g(x_1, \dots, x_n, z) = 0)$$

$\Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{первое ненулевое избыточное значение } z, \text{ для } z \leq y \text{ ма-} \\ \text{гинает } g(x_1, \dots, x_n, z) = 0; \\ \text{значение } y, \text{ этого такого } z \\ \text{не имеет.} \end{array} \right.$

Теорема (про обобщенную единичную избыточность)

$$f(x_1, \dots, x_n, y) = M_{z \leq y} \underbrace{(g(x_1, \dots, x_n, z) = 0)}_{\text{ПРФ}}$$

Тогда $0 \in \text{ПРФ}$

Наследок

$$f(x_1, \dots, x_n) = M_{z \leq \alpha(x_1, \dots, x_n)} \underbrace{(g(x_1, \dots, x_n, z) = 0)}_{\text{ПРФ}}$$

$\Leftarrow \text{Тогда } 0 \in \text{ПРФ}$

$$f(x_1) = \lfloor \sqrt{x_1} \rfloor - \pi \rho \varphi!$$

$$x_2 = \lfloor \sqrt{x_1} \rfloor$$

$$\mu_{x_2 \leq x_1} \left(\underbrace{(x_1+1) \div (x_2+1)}_{\pi \rho \varphi}^2 = 0 \right)$$

$f(x_1, x_2) = \left[\begin{matrix} x_1 \\ x_2 \end{matrix} \right] \quad \text{≡} \quad \begin{matrix} \text{ПРФ} \\ \text{за умови} \\ \text{довідки.} \end{matrix}$

Довідка: $\left[\begin{matrix} x_1 \\ 0 \end{matrix} \right] = x_1$

$[a/b] = c$

$1 \cdot b \div a, 2 \cdot b \div a, 3 \cdot b \div a, \dots, a \cdot b \div a$

$[1/2] = 0$	$[2/2] = 1$	$[3/2] = 1$	$[4/2] = 2$
$1 \cdot 2 \div 1 = 1$	$1 \cdot 2 \div 2 = 0$	$1 \cdot 2 \div 3 = 0$	$1 \cdot 2 \div 4 = 0$
	$2 \cdot 2 \div 2 = 2$	$2 \cdot 2 \div 3 = 1$	$2 \cdot 2 \div 4 = 0$
		$3 \cdot 2 \div 3 = 3$	$3 \cdot 2 \div 4 = 2$
			$4 \cdot 2 \div 4 = 4$

$\text{≡} \sum_{k=1}^{x_1} \text{msg}(k \cdot x_2 \div x_1) - \text{ПРФ}$

Рахуємо кількість ітерацій
наслідковості.

- D/3 1. $f(x_1) = [x_1 \cdot \sqrt{2}]$
2. $\text{mod}(x_1, x_2)$ — остаток big деление x_1 на x_2 —
ПРФ при делении.
3. "Кількість дільників x "
та "сума дільників x " —
ПРФ при делении.
4. $\min(x_1, x_2)$, $\max(x_1, x_2)$ — ПФФ