

ЗАДАЧА ПАРАМЕТРИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Задачей *математического программирования* называется задача:

найти максимум $F(x)$ $x \in E^n$,

при условиях:

$$f_i(x) \leq 0 \quad i = [1, m]$$

или в развернутой форме

найти максимум $F(x_1, x_2, \dots, x_n)$ по $\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$,

при условиях:

$$\begin{cases} f_1(x_1, x_2, \dots, x_n) \leq 0, \\ f_2(x_1, x_2, \dots, x_n) \leq 0, \\ \dots \\ f_m(x_1, x_2, \dots, x_n) \leq 0. \end{cases}$$

Решение задачи x^* .

Задачей *параметрического программирования* называется задача:

найти максимум x $F(x, u)$ $x \in E^n$, $u \in \Omega \subseteq E^k$,
при условиях:

$$f_i(x, u) \leq 0 \quad i = [1, m]$$

или в развернутой форме

найти максимум по $\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$,

$$F(x_1, x_2, \dots, x_n, u_1, u_2, \dots, u_k)$$

где $\{u_1, u_2, \dots, u_k\} \in \Omega$,

при условиях:

$$\left\{ \begin{array}{l} f_1(x_1, x_2, \dots, x_n, u_1, u_2, \dots, u_k) \leq 0, \\ f_2(x_1, x_2, \dots, x_n, u_1, u_2, \dots, u_k) \leq 0, \\ \dots \\ f_m(x_1, x_2, \dots, x_n, u_1, u_2, \dots, u_k) \leq 0. \end{array} \right.$$

Решение задачи обозначается как x_u^* , но не $x^*(u)$.