

## Правила определения победителей в олимпиаде

### Рейтинг: первая номинация

Как во время тура, так и после конца тура, рейтинг считается по формуле:

$$R(t_1, \dots, t_c) = \alpha \sum_{i=1}^c \frac{t_i^* + \delta}{t_i + \delta},$$

где:

$t_i$  — результат участника на  $i$ -ом тесте,

$t_i^*$  — результат калибровочного решения жюри на  $i$ -ом тесте,

$\alpha$  — нормировочный коэффициент,

$\delta = 30$  мс — стабилизационная константа.

При подведении итогов нормировочный коэффициент вычисляется таким образом, чтобы у победителя (участника, имеющего максимальный рейтинг) рейтинг оказался равным 100:

$$\max R = 100.$$

Во время тура нормировочный коэффициент постоянен. Он определяется таким образом, чтобы калибровочное решение жюри имело рейтинг 100:

$$\alpha = \frac{100}{c}.$$

При этом набор тестов во время тура отличается от финального набора.

### Рейтинг: вторая номинация

После конца тура рейтинг считается по формуле:

$$R(a, p) = 100 \cdot \frac{a}{a_w} \cdot \frac{2n-2}{n+p-2},$$

где:

$a$  — количество решённых участником задач,

$p$  — занятое участником место в туре,

$a_w$  — количество задач, решённых победителем,

$n$  — общее количество участников.

Рейтинг победителя во второй номинации равен 200.

### Итоговый рейтинг

Итоговый рейтинг строится по сумме баллов, набранных участниками в двух номинациях. Победителем считается команда, набравшая максимальное суммарное количество баллов.