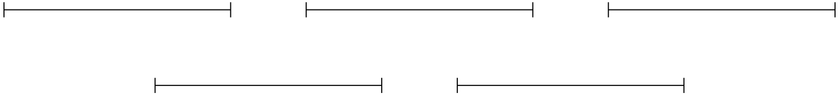
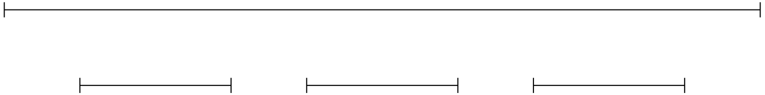
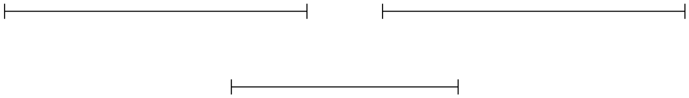
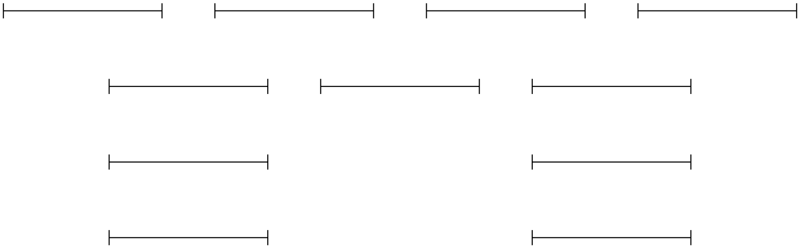








Доказательство корректности:
Пусть $s(x_i)$ – начало промежутка x_i, $e(x_i)$ – окончание.
Пусть $y_1, \ldots, y_n$ – решение, найденное жадным алгоритмом, и $z_1, \ldots, z_m$ – оптимальное решение.

Доказательство корректности:
Пусть $s(x_i)$ – начало промежутка x_i, $e(x_i)$ – окончание.
Пусть $y_1, \ldots, y_n$ – решение, найденное жадным алгоритмом, и $z_1, \ldots, z_m$ – оптимальное решение.

Лемма

Для любого k, $e(y_k) \leq e(z_k)$.

Доказательство корректности:
Пусть $s(x_i)$ – начало промежутка x_i, $e(x_i)$ – окончание.
Пусть $y_1, \dots, y_n$ – решение, найденное жадным алгоритмом, и $z_1, \dots, z_m$ – оптимальное решение.

Лемма

Для любого k, $e(y_k) \le e(z_k)$.

Доказательство.

База индукции: жадный алгоритм выбирает y_1 так, что $e(y_1)$ – минимально.
Шаг индукции: поскольку $e(y_{k-1}) \le e(z_{k-1})$, то z_k является допустимым для продолжения $y_1, \dots, y_{k-1}$. y_k – элемент с минимальным e из всех допустимых, следовательно, $e(y_k) \le e(z_k)$. □

Доказательство корректности:
Пусть $s(x_i)$ – начало промежутка x_i, $e(x_i)$ – окончание.
Пусть $y_1, \dots, y_n$ – решение, найденное жадным алгоритмом, и $z_1, \dots, z_m$ – оптимальное решение.

Лемма

Для любого k, $e(y_k) \leq e(z_k)$.

Доказательство.

База индукции: жадный алгоритм выбирает y_1 так, что $e(y_1)$ – минимально.
Шаг индукции: поскольку $e(y_{k-1}) \leq e(z_{k-1})$, то z_k является допустимым для продолжения $y_1, \dots, y_{k-1}$. y_k – элемент с минимальным e из всех допустимых, следовательно, $e(y_k) \leq e(z_k)$. $\square$

Лемма

$n \geq m$.

Доказательство корректности:
Пусть $s(x_i)$ – начало промежутка x_i, $e(x_i)$ – окончание.
Пусть $y_1, \ldots, y_n$ – решение, найденное жадным алгоритмом, и $z_1, \ldots, z_m$ – оптимальное решение.

Лемма

Для любого k, $e(y_k) \leq e(z_k)$.

Доказательство.

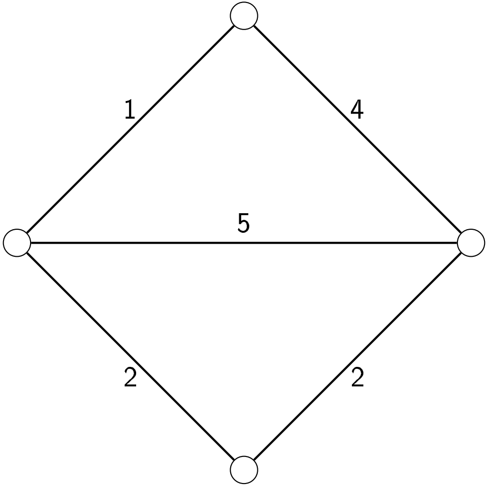
База индукции: жадный алгоритм выбирает y_1 так, что $e(y_1)$ – минимально.
Шаг индукции: поскольку $e(y_{k-1}) \leq e(z_{k-1})$, то z_k является допустимым для продолжения $y_1, \ldots, y_{k-1}$. y_k – элемент с минимальным e из всех допустимых, следовательно, $e(y_k) \leq e(z_k)$. □

Лемма

$n \geq m$.

Доказательство.

Пусть $m > n$. Поскольку $e(y_n) < e(z_n)$, то z_n допустим для $y_1, \ldots, y_n$. Но тогда жадный алгоритм включил бы его в эту последовательность. □


1
4
5
2
2