

АЛГОРИТМ 1 (АЛГОРИТМ ПОСТРОЧНОЙ ЗАЛИВКИ ОБЛАСТИ).

Вход: P — закрашиваемая область, C_{gr} — цвет границы области, C_{zal} — цвет заливки области.

Выход: Закрашенная область P .

1. Пусть $S = \emptyset$ — пустой стек, в котором будем сохранять точки.
2. Определить координаты (x_i, y_i) внутренней точки области.
3. Положить точку (x_i, y_i) в стек S .
4. Если $S = \emptyset$, закончить алгоритм, иначе — переход к шагу 5.
5. Взять (забрать) точку (x_j, y_j) из стека S .
6. Определить C_{xy} — цвет точки (x_j, y_j) .
7. Если $C_{xy} = C_{zal}$, то переход к шагу 4.
8. $x_{min} = x_j$, $x_{max} = x_j$.
9. Определить C_{min} — цвет точки $(x_{min} - 1, y_j)$.
10. Если $C_{min} \neq C_{gr}$, то $x_{min} = x_{min} - 1$ и переход к шагу 9.
11. Определить C_{max} — цвет точки $(x_{max} + 1, y_j)$.
12. Если $C_{max} \neq C_{gr}$, то $x_{max} = x_{max} + 1$ и переход к шагу 11.
13. Начертить линию от (x_{min}, y_j) до (x_{max}, y_j) цветом C_{zal} .
14. Для всех x от x_{min} до x_{max}
 - (a) Определить C_{up} — цвет точки $(x, y_j + 1)$.
 - (b) Если $C_{up} \neq C_{gr}$ и $C_{up} \neq C_{zal}$, то положить точку $(x, y_j + 1)$ в стек S .
 - (c) Определить C_{dn} — цвет точки $(x, y_j - 1)$.
 - (d) Если $C_{dn} \neq C_{gr}$ и $C_{dn} \neq C_{zal}$, то положить точку $(x, y_j - 1)$ в стек S .
15. Перейти к шагу 4.