

| № шага | Состояние резольвенты, и вывод: дальнейшие действия (почему?) | Для каких термов запускается алгоритм унификации: $T1=T2$ и каков результат (и подстановка) | Дальнейшие действия: прямой ход или откат (почему и к чему приводит?) |
|--------|---|---|---|
| 1 | $\text{len}([1,2,3], L)$ | $T1 = \text{len}([1,2,3], L)$ $T2 = \text{len}(\text{List}, N)$ Попытка унификации. Унификация успешна. Подстановка: $\{\text{List} = [1,2,3], N = L\}$ | Прямой ход |
| 2 | $\text{len}([1,2,3], L, 0)$ | $T1 = \text{len}([1,2,3], L, 0)$ $T2 = \text{len}(\text{List}, N)$ Попытка унификации. Унификация не успешна. | Переход к следующему предложению |
| | $\text{len}([1,2,3], L, 0)$ | $T1 = \text{len}([1,2,3], L, 0)$ $T2 = \text{len}([], N, N)$ Попытка унификации. Унификация не успешна. | Переход к следующему предложению |
| | $\text{len}([1,2,3], L, 0)$ | $T1 = \text{len}([1,2,3], L, 0)$ $T2 = \text{len}([_]T, N, I)$ Попытка унификации. Унификация успешна. Подстановка: $\{T = [2,3], N = L, I = 0\}$ | Прямой ход |
| 3 | $I1 = 0 + 1$ $\text{len}([2,3], L, I1)$ | $I1 = 1$ | Прямой ход |
| 4 | $\text{len}([2,3], L, 1)$ | $T1 = \text{len}([2,3], L, 1)$ $T2 = \text{len}(\text{List}, N)$ Попытка унификации. Унификация не успешна. | Переход к следующему предложению |
| | $\text{len}([2,3], L, 1)$ | $T1 = \text{len}([2,3], L, 1)$ $T2 = \text{len}([], N, N)$ Попытка унификации. Унификация не успешна. | Переход к следующему предложению |
| | $\text{len}([2,3], L, 1)$ | $T1 = \text{len}([2,3], L, 1)$ $T2 = \text{len}([_]T, N, I)$ Попытка унификации. Унификация успешна. Подстановка: $\{T=3, N = L, I = 1\}$ | Прямой ход |
| 5 | $I1 = 1 + 1$ $\text{len}([3], L, I1)$ | $I1 = 2$ | Прямой ход |
| 6 | $\text{len}([3], L, 2)$ | $T1 = \text{len}([3], L, 2)$ $T2 = \text{len}([_]T, N, I)$ Попытка унификации. Унификация успешна. Подстановка: $\{T = [], N = L, I = 2\}$ | Переход к следующему предложению |

| | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
| 7 | $I1 = 2 + 1$ $len([], L, I1)$ | $I1 = 3$ | Прямой ход |
| 8 | $len([], L, 3)$ | $T1 = len([], L, 3)$ $T2 = len([], N, N)$ Попытка унификации. Унификация успешна. Подстановка: $\{N = 3, L = 3\}$ | Найдено решение. Обратный ход |
| 9 | $len([], L, 3)$ | $T1 = len([], L, 3)$ $T2 = len([_T], N, I)$ Унификация неуспешна. Закончен перебор возможных вариантов. | Завершение работы. Вывод результата. |