

2 Таблицы для Лабораторной работы №18

Вопрос: $\text{func1}([1, 2], 1, \text{Result})$.

№ шага	Сравнение термы, результат, подстановка, если есть	Дальнейшие действия, прямой ход или откат (к чему приводит?)
0		Состояние резольвенты: $\text{func1}([1, 2], 1, \text{Result})$
1	Сравнение: $\text{func1}([1, 2], 1, \text{Result}) ==$ $\text{func1}([H T], \text{Numb}, [H T_res])$ Унификация: успешно Подстановка: $\{H = 1, T = [2], \text{Numb} = 1, [H T_res] = \text{Result}\}$	Образование новой резольвенты: 1. Редукция верхней подцели: замена $\text{func1}([1, 2], 1, \text{Result})$ телом найденного правила Получена конъюнкция целей: $H > \text{Numb}, !,$ $\text{func1}(T, \text{Numb}, T_res).$ 2. Применение подстановки к полученной конъюнкции целей. Новое состояние резольвенты: $1 > 1, !,$ $\text{func1}([2], 1, T_res).$
2	Сравнение: $1 > 1$ Результат: ложь	Обратная трассировка: 1) Отмена крайней редукции (шаг 1) 2) Восстановление предыдущего состояния резольвенты (шаг 0): $\text{func1}([1, 2], 1, \text{Result})$ 3) Реконкретизация переменных с шага 1: $\{H = 1, T = [2], \text{Numb} = 1, [H T_res] = \text{Result}\}$ Переход к следующему предложению относительно шага 1.
3	Сравнение: $\text{func1}([1, 2], 1, \text{Result}) ==$ $\text{func1}([_ T], \text{Numb}, \text{Result})$ Унификация: успешно Подстановка: $\{T = [2], \text{Numb} = 1, \text{Result} = \text{Result}\}$	Образование новой резольвенты: 1. Редукция верхней подцели: замена $\text{func1}([1, 2], 1, \text{Result})$ телом найденного правила Получена конъюнкция целей: $\text{func1}(T, \text{Numb}, \text{Result}), !.$ 2. Применение подстановки к полученной конъюнкции целей. Новое состояние резольвенты: $\text{func1}([2], 1, \text{Result}), !.$

4	<p>Сравнение: $func1([2], 1, Result) == func1([H T], Numb, [H T_res])$</p> <p>Унификация: успешно</p> <p>Подстановка: $\{H = 2, T = [], Numb = 1, [H T_res] = Result\}$</p>	<p>Образование новой резольвенты:</p> <p>1. Редукция верхней подцели: замена $func1([2], 1, Result)$ телом найденного правила</p> <p>Получена конъюнкция целей: $H > Numb, !, func1(T, Numb, T_res).$</p> <p>2. Применение подстановки к полученной конъюнкции целей.</p> <p>Новое состояние резольвенты: $2 > 1, !, func1([], 1, T_res).$</p>
5	<p>Сравнение: $2 > 1$</p> <p>Результат: истина</p>	<p>Образование новой резольвенты:</p> <p>1. Редукция верхней подцели: удаление $2 > 1$, так как результат – истина</p> <p>Получена конъюнкция целей: $!, func1(T, Numb, T_res).$</p> <p>2. Применение подстановки к полученной конъюнкции целей.</p> <p>Новое состояние резольвенты: $!, func1([], 1, T_res).$</p>
6	!	<p>Встречен системный предикат отсечения, дальнейшие предложения процедуры рассматриваться не будут.</p> <p>Новое состояние резольвенты: $func1([], 1, T_res).$</p>
7	<p>Сравнение: $func1([], 1, T_res) == func1([H T], Numb, [H T_res])$</p> <p>Унификация: неуспешно (несовпадение термов)</p>	<p>Прямой ход Переход к следующему предложению</p>
8	——//——	——//——
9	<p>Сравнение: $func1([], 1, T_res) == func1([], _, [])$</p>	<p>Образование новой резольвенты:</p> <p>1. Редукция верхней подцели: удаление</p>

	<p>Унификация: успешно</p> <p>Подстановка: $\{T_res = [], [2 T_res] = Result\}$</p>	<p>$func1([], 1, Result)$, так как найденное правило - факт</p> <p>Новое состояние резольвенты: пуста</p> <p>Решение найдено: формирование подстановки в качестве побочного эффекта: $\{Result = 2\}$</p> <p>Система должна найти все возможные решения.</p> <p>Откат, переход к следующему предложению</p>
10	<p>Сравнение: $func1([], 1, T_res) == func2([_ [H T]], [H T_res])$</p> <p>Унификация: неуспешно (несовпадение функторов)</p>	<p>Прямой ход</p> <p>Переход к следующему предложению</p>
11-17	——//——	——//——
18		<p>Конец БЗ</p> <p>Обратная трассировка:</p> <p>1) Отмена крайней редукции (шаг 4)</p> <p>2) Восстановление предыдущего состояния резольвенты (шаг 3): $func1([2], 1, Result), !$.</p> <p>3) Реконкретизация переменных с шага 4: $\{H = 2, T = [], Numb = 1, [H T_res] = Result\}$</p> <p>Переход к следующему предложению относительно шага 4.</p>
19	<p>Сравнение: $func1([2], 1, T_res) == func2([_ [H T]], [H T_res])$</p> <p>Унификация: неуспешно (несовпадение функторов)</p>	<p>Прямой ход</p> <p>Переход к следующему предложению</p>
20-26	——//——	——//——
27		<p>Конец БЗ</p> <p>Новое состояние резольвенты: !</p>
28	!	<p>Встречен системный предикат отсечения, дальнейшие предложения процедуры рассматриваться не будут.</p>

		Новое состояние резольвенты: пуста
		<p>Обратная трассировка:</p> <p>1) Отмена крайней редукции (шаг 3)</p> <p>2) Восстановление предыдущего состояния резольвенты (шаг 0): $func1([1, 2], 1, Result)$</p> <p>3) Реконкретизация переменных с шага 3: $\{T = [2], Numb = 1, Result = Result\}$</p> <p>Переход к следующему предложению относительно шага 3.</p>
29	<p>Сравнение: $func1([1, 2], 1, Result) == func1([], _, [])$</p> <p>Унификация: неуспешно (несовпадение термов)</p>	<p>Прямой ход</p> <p>Переход к следующему предложению</p>
30-37	——//——	——//——
38		<p>Конец БЗ</p> <p>Обратная трассировка:</p> <p>1) Отмена крайней редукции (шаг 0)</p> <p>2) Восстановление предыдущего состояния резольвенты: резольвента пуста.</p> <p>Завершение работы. На вопрос удалось ответить утвердительно, поэтому в качестве побочного эффекта была возвращена 1 подстановка.</p>