

## 2 Таблицы для Лабораторной работы №15

Вопрос:  $\max3(3, 1, 2, \text{Max})$ .

№ шага	Сравнение термы, результат, подстановка, если есть	Дальнейшие действия, прямой ход или откат (к чему приводит?)
0		Состояние резольвенты: $\max3(3, 1, 2, \text{Max})$
1	Сравнение: $\max3(3, 1, 2, \text{Max}) == \max2(A1, A2, A1)$  Унификация: неуспешно (несовпадение функторов)	Прямой ход Переход к следующему предложению
2-4	——//——	——//——
5	Сравнение: $\max3(3, 1, 2, \text{Max}) == \max3(B1, B2, B3, B1)$  Унификация: успешно  Подстановка: $\{ B1 = 3, B2 = 1, B3 = 2, B1 = \text{Max} \}$	Образование новой резольвенты:  1. Редукция верхней подцели: замена $\max3(3, 1, 2, \text{Max})$ телом найденного правила  Получена конъюнкция целей: $B1 \geq B2,$ $B1 \geq B3.$  2. Применение подстановки к полученной конъюнкции целей.  Новое состояние резольвенты: $3 \geq 1,$ $3 \geq 2.$
6	Сравнение: $3 \geq 1$  Результат: истина	Образование новой резольвенты:  1. Редукция верхней подцели: удаление $3 \geq 1$ так как результат – истина.  Получена конъюнкция целей: $3 \geq 2.$  2. Применение подстановки к полученной конъюнкции целей.  Новое состояние резольвенты: $3 \geq 2.$
7	Сравнение: $3 \geq 2$  Результат: истина	Образование новой резольвенты:  1. Редукция верхней подцели: удаление $3 \geq 2$ так как результат – истина.  Новое состояние резольвенты: пуста

		Решение найдено: форматирование подстановки в качестве побочного эффекта: $\{Max = 3\}$ Система должна найти все возможные ответы.
		Обратная трассировка:  1) Отмена крайней редукции (шаг 7) 2) Восстановление предыдущего состояния резольвенты (шаг 0): $max3(3, 1, 2, Max)$ 3) Реконкретизация переменных с шага 7: $\{Max = 3\}$  Переход к следующему предложению относительно шага 7.
8-14	...	...
15		Конец БЗ Обратная трассировка:  1) Отмена крайней редукции (шаг 0) 2) Восстановление предыдущего состояния резольвенты: резольвента пуста.  Завершение работы. На вопрос удалось ответить утвердительно, поэтому в качестве побочного эффекта была возвращена 1 подстановка.

**Вопрос:**  $max3\_cut(3, 1, 2, Max)$ .

№ шага	Сравнение термы, результат, подстановка, если есть	Дальнейшие действия, прямой ход или откат (к чему приводит?)
0		Состояние резольвенты: $max3\_cut(3, 1, 2, Max)$
1	Сравнение: $max3\_cut(3, 1, 2, Max) == max2(A1, A2, A1)$  Унификация: неуспешно (несовпадение функторов)	Прямой ход Переход к следующему предложению
2-7	—//—	—//—
8	Сравнение: $max3\_cut(3, 1, 2, Max) == max3\_cut(B1, B2, B3, B1)$	Образование новой резольвенты:  1. Редукция верхней подцели: замена

	<p>Унификация: успешно</p> <p>Подстановка:  <math>\{ B1 = 3, B2 = 1, B3 = 2, B1 = Max \}</math></p>	<p><math>max3\_cut(3, 1, 2, Max)</math> телом найденного правила</p> <p>Получена конъюнкция целей:  <math>B1 \geq B2,</math>  <math>B1 \geq B3,</math>  <math>!</math></p> <p>2. Применение подстановки к полученной конъюнкции целей.</p> <p>Новое состояние резольвенты:  <math>3 \geq 1,</math>  <math>3 \geq 2,</math>  <math>!</math></p>
9	<p>Сравнение:  <math>3 \geq 1</math></p> <p>Результат: истина</p>	<p>Образование новой резольвенты:</p> <p>1. Редукция верхней подцели: удаление <math>3 \geq 1</math> так как результат – истина.</p> <p>Получена конъюнкция целей:  <math>3 \geq 2, !</math></p> <p>2. Применение подстановки к полученной конъюнкции целей.</p> <p>Новое состояние резольвенты:  <math>3 \geq 2, !</math></p>
10	<p>Сравнение:  <math>3 \geq 2</math></p> <p>Результат: истина</p>	<p>Образование новой резольвенты:</p> <p>1. Редукция верхней подцели: удаление <math>3 \geq 2</math> так как результат – истина.</p> <p>Новое состояние резольвенты: <math>!</math></p>
11	<p><math>!</math></p>	<p>Решение найдено: формирование подстановки в качестве побочного эффекта:  <math>\{Max = 3\}</math></p> <p>Встречен системный предикат отсечения, завершение работы.</p> <p>На вопрос удалось ответить утвердительно, поэтому в качестве побочного эффекта была возвращена 1 подстановка.</p>