# Приложение 1

Словесное описание порядка поиска ответа на вопрос для задания 1: **max3(1, 5, 2, Max).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № шага | Сравнимые термы, результат, подстановка,  если есть | Дальнейшие действия (прямой ход или откат) |
| 1 | Сравнение: max3(1, 5, 2, Max) = max2(X1, X2, X2).  Унификация неуспешна. | Прямой ход, переход к следующему предложению |
| 2 | ... | ... |
| 3 | Сравнение: max3(1, 5, 2, Max) = max3(X1, X2, X3, X3)  Унификация успешна.  Подстановка: {Max = 2} | **Новое состояние резольвенты**:  2 >= 1,  2 >= 5. |
| 4 | 2 >= 1  Унификация успешна | **Новое состояние резольвенты**:  2 >= 5. |
| 5 | 2 >= 5  Унификация неуспешна. | Откат, переход к следующему предложению относительно шага 3 |
| 6 | Сравнение: max3(1, 5, 2, Max) = max3(X1, X2, X3, X2)  Унификация успешна.  Подстановка: {Max = 5} | **Новое состояние резольвенты**:  5 >= 1,  5 >= 2. |
| 7 | 5 >= 1  Унификация успешна | **Новое состояние резольвенты**:  2 >= 5. |
| 8 | 5 >= 2  Унификация успешна. | **Новое состояние резольвенты:**  **ПУСТА**  Вывод:  Max = 5  Откат, переход к следующему предложению 6 |
| 9 | Сравнение: max3(1, 5, 2, Max) = max3(X1, X2, X3, X1)  Унификация успешна.  Подстановка: {Max = 1} | **Новое состояние резольвенты**:  1 >= 5,  1 >= 2. |
| 10 | 1 >= 5  Унификация неуспешна | Откат, переход к следующему предложению относительно шага 10 |
| 11..15 | ... | ... |
| 16 | Сравнение: max3(1, 5, 2, Max) = max2(X1, X2, X2) = max3opt(\_, X2, \_, X2).  Унификация неуспешна. | Достижение конца БЗ, резольвента пустая. Завершение работы программы. |

Словесное описание порядка поиска ответа на вопрос для задания 2: **max3opt(1, 2, 3, Max).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № шага | Сравнимые термы, результат, подстановка,  если есть | Дальнейшие действия (прямой ход или откат) |
| 1 | Сравнение: max3opt(1, 2, 3, Max). = max2(X1, X2, X2).  Унификация неуспешна. | Прямой ход, переход к следующему предложению |
| 2..7 | ... | ... |
| 8 | Сравнение: max3opt(1, 2, 3, Max) = max3opt(X1, X2, X3, X3)  Унификация успешна.  Подстановка: {Max = 3} | **Новое состояние резольвенты**:  3 >= 2,  3 >= 1,  !. |
| 9 | 3 >= 2,  Унификация успешна | **Новое состояние резольвенты**:  3 >= 1,  !. |
| 10 | 3 >= 1  Унификация успешна. | !. |
| 11 | Оператор отсечения | Получен результат (Max = 3), оператор отсечения завершение работы. |