**1.3 Таблица**

Вопрос: propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ шага** | **Сравниваемые термы (1); результат (2); подстановка, если есть (3)** | **Дальнейшие действия: прямой ход или откат (к чему приводит?)** |
| 0 |  | Состояние резольвенты:  propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost). |
| 1-10 | (1) propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost) = phone(...).  (2) Унификация невозможна (несовпадающие функторы) | Прямой ход.  Переход к следующему предложению в базе знаний. |
| 11-21 | (1) propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost) = owner(...).  (2) Унификация невозможна (несовпадающие функторы) | -″- |
| 22-29 | (1) propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost) = depositor(...).  (2) Унификация невозможна (несовпадающие функторы) | -″- |
| 30 | (1) propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost) = propertyCost(Lastname, "car", PropName, Cost).  (2) Унификация успешна  (3) {Lastname = "Shumilova",  PropType = "car", PropName = PropName, Cost = Cost} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost) телом найденного правила: owner(Lastname, car(PropName, \_, Cost)). 2. Применение подстановки: owner("Shumilova", car(PropName, \_, Cost)). |
| 31-40 | Аналогичны шагам 1-10 | Прямой ход.  Переход к следующему предложению в базе знаний. |
| 41 | (1) owner("Shumilova", car(PropName, \_, Cost)) = owner("Smolina", car("Mazda", "blue", 400)).  (2) Унификация невозможна (несовпадающие константы) | -″- |
| 42-47 | Аналогично шагу 41 | -″- |
| 48 | (1) owner("Shumilova", car(PropName, \_, Cost)) = owner("Shumilova", car("Mini", "white", 1030)).  (2) Унификация успешна  (3) {Lastname = "Shumilova",  PropType = "car", PropName = "Mini", Cost = 1030} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели owner("Shumilova", car(PropName, \_, Cost)) телом найденного правила: нет тела 2. Резольвента пуста |
| 49 | Система должна найти все возможные решения | Откат (сначала к концу шага 47, просмотр последующих правил с функтором owner c невозможной унификацией из-за несовпадения функторов вторых аргументов).  Отмена последней редукции.  Возвращение к состоянию резольветы в конце шага 29.  Реконкретизация переменных.  Резольвента: propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost). |
| 50 | (1) propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost) = propertyCost(Lastname, "building", PropName, Cost).  (2) Унификация успешна  (3) {Lastname = "Shumilova",  PropType = "building", PropName = PropName, Cost = Cost} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost) телом найденного правила: owner(Lastname, building(PropName, Cost)). 2. Применение подстановки: owner("Shumilova", building(PropName, Cost)). |
| 51-60 | Аналогичны шагам 1-10 | Прямой ход.  Переход к следующему предложению в базе знаний. |
| 61 | (1) owner("Shumilova", building(PropName, Cost)) = owner("Smolina", car("Mazda", "blue", 400)).  (2) Унификация невозможна (несовпадающие константы) | -″- |
| 62-68 | Аналогично шагу 41 | -″- |
| 69 | (1) owner("Shumilova", building(PropName, Cost)) = owner("Shumilova", building("house", 990)).  (2) Унификация успешна  (3) {Lastname = "Shumilova",  PropType = "building", PropName = "house", Cost = 990} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели owner("Shumilova", car(PropName, \_, Cost)) телом найденного правила: нет тела 2. Резольвента пуста |
| 70 | Система должна найти все возможные решения | Откат (аналогично шагу 49).  Отмена последней редукции.  Возвращение к состоянию резольветы в конце шага 49.  Реконкретизация переменных.  Резольвента: propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost). |
| 71 | (1) propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost) = propertyCost(Lastname, "region", PropName, Cost).  (2) Унификация успешна  (3) {Lastname = "Shumilova",  PropType = "region", PropName = PropName, Cost = Cost} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost) телом найденного правила: owner(Lastname, region(PropName, Cost)). 2. Применение подстановки: owner("Shumilova", region(PropName, Cost)). |
| 72-81 | Аналогичны шагам 1-10 | Прямой ход.  Переход к следующему предложению в базе знаний. |
| 82 | (1) owner("Shumilova", region(PropName, Cost)) = owner("Smolina", car("Mazda", "blue", 400)).  (2) Унификация невозможна (несовпадающие константы) | -″- |
| 83-90 | Аналогично шагу 41 | -″- |
| 91 | (1) owner("Shumilova", region(PropName, Cost)) = owner("Shumilova", region("Rublevka", 70182)).  (2) Унификация успешна  (3) {Lastname = "Shumilova",  PropType = "region", PropName = "Rublevka", Cost = 70182} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели owner("Shumilova", car(PropName, \_, Cost)) телом найденного правила: нет тела 2. Резольвента пуста |
| 92 | Система должна найти все возможные решения | Откат (аналогично шагу 49).  Отмена последней редукции.  Возвращение к состоянию резольветы в конце шага 70.  Реконкретизация переменных.  Резольвента: propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost). |
| 93 | (1) propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost) = propertyCost(Lastname, "ship", PropName, Cost).  (2) Унификация успешна  (3) {Lastname = "Shumilova",  PropType = "ship", PropName = PropName, Cost = Cost} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost) телом найденного правила: owner(Lastname, ship(PropName, Cost)). 2. Применение подстановки: owner("Shumilova", ship(PropName, Cost)). |
| 94-103 | Аналогичны шагам 1-10 | Прямой ход.  Переход к следующему предложению в базе знаний. |
| 104 | (1) owner("Shumilova", ship(PropName, Cost)) = owner("Smolina", car("Mazda", "blue", 400)).  (2) Унификация невозможна (несовпадающие константы) | -″- |
| 105-112 | Аналогично шагу 41 | -″- |
| 113 | (1) owner("Shumilova", ship(PropName, Cost)) = owner("Shumilova",  ship("restaurant", 75000)).  (2) Унификация успешна  (3) {Lastname = "Shumilova",  PropType = "ship", PropName = "restaurant", Cost = 75000} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели owner("Shumilova", car(PropName, \_, Cost)) телом найденного правила: нет тела 2. Резольвента пуста |
| 114 | Система должна найти все возможные решения | Откат.  Отмена последней редукции.  Возвращение к состоянию резольветы в конце шага 92.  Реконкретизация переменных.  Резольвента: propertyCost("Shumilova", PropType, PropName, Cost). |
| 115 | Правил с совпадающими функторами нет далее в базе знаний | В резольвенте исходный вопрос. Вся база знаний пройдена.  Работа системы остановлена. |
| Итог | Найдено четыре решения | {Lastname = "Shumilova",  PropType = "car", PropName = "Mini", Cost = 1030}  {Lastname = "Shumilova",  PropType = "building",  PropName = "house", Cost = 990}  {Lastname = "Shumilova",  PropType = "region", PropName = "Rublevka", Cost = 70182}  {Lastname = "Shumilova",  PropType = "ship", PropName = "restaurant", Cost = 75000} |