grandParent(baldr, GrandParent, \_, f).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № шага | Состояние резольвенты, и вывод: дальнейшие действия (почему?) | Для каких термов запускается алгоритм унификации: Т1=Т2 и каков результат (и подстановка) | Дальнейшие действия: прямой ход или откат (к чему приводит?) |
| 0 | grandParent(baldr, GrandParent, \_, f)  Резольвента непуста, запуск алгоритма унификации для верхней подцели, с начала БЗ |  | Прямой ход. Запуск алгоритма унификации для верхней подцели, с начала БЗ |
| 1 | grandParent(baldr, GrandParent, \_, f)  Резольвента не менятеся (неуспешная унификацияя с заголовком) | grandParent(baldr, GrandParent, \_, f)=  parent(bestla, bolthorn, m)  Сравнение главных функторов:  grandParent=parent  Унификация неуспешна (несовпадение главных функторов) | Прямой ход, переход к следующему предложению БЗ |
| 2-19 | … | … | … |
| 20 | grandParent(baldr, GrandParent, \_, f)  Верхняя подцель успешно унифицировалась с заголовком правила. Образование новой резольвенты:  1. Редукция верхней подцели: замена grandParent(baldr, GrandParent, \_, f)  телом найденного правила:  parent(CName, PName, PSex),  parent(PName, GPName, GPSex).  2. Применение подстановки к полученной  конъюнкции целей. Новое состояние резольвенты:  parent(baldr, PName, \_),  parent(PName, GrandParent, f).  Резольвента непуста, запуск алгоритма унификации для верхней подцели, с начала БЗ | grandParent(baldr, GrandParent, \_, f)= grandParent(CName,GPName, PSex, GPSex)  Сравнение главных функторов:  grandParent= grandparent  Сравнение аргументов:  baldr=CName;GrandParent=GPName;\_=PSex; f=GPSex);  Унификация успешна  Подстановка:  {CName=baldr,GrandParent=GPName,PSex=\_, GPSex=f} | Прямой ход. Запуск алгоритма унификации для верхней подцели, с начала БЗ |
| 21 | parent(baldr, PName, \_),  parent(PName, GrandParent, f). | parent(baldr, PName, \_)=  parent(bestla, bolthorn, m)  Сравнение главных функторов:  parent=parent  Сравнение аргументов:  baldr = bestla; PName=bolthorn; \_=m  Унификация неуспешна | Прямой ход, переход к следующему предложению БЗ |
| 22-30 | … | … | … |
| 30 | parent(baldr, PName, \_),  parent(PName, GrandParent, f).  Верхняя подцель успешно унифицировалась с заголовком правила. Образование новой резольвенты:  1. Редукция верхней подцели: удаление parent(baldr, PName, \_), так как найденное правило - факт  2. Применение подстановки к полученной  конъюнкции целей. Новое состояние резольвенты:  parent(odin, GrandParent, f)  Резольвента непуста, запуск алгоритма унификации для верхней подцели, с начала БЗ | parent(baldr, PName, \_)=  parent(baldr, odin, m).  Сравнение главных функторов:  parent=parent  Сравнение аргументов:  baldr=baldr; PName=odin; \_=m)  Унификация успешна  Подстановка: { PName=odin } | Прямой ход. Запуск алгоритма унификации для верхней подцели, с начала БЗ |
| 31 | parent(odin, GrandParent, f) | parent(odin, GrandParent, f)=  parent(bestla, bolthorn, m).  Сравнение главных функторов:  parent=parent  Сравнение аргументов:  odin=bestla;GrandParent=bolthorn; f=m)  Унификация неуспешна | Прямой ход, переход к следующему предложению БЗ |
| 32 | … | … | … |
| 33 | parent(odin, GrandParent, f)  Верхняя подцель успешно унифицировалась с заголовком правила. Образование новой резольвенты:  1. Редукция верхней подцели: удаление parent(odin, GrandParent, f), так как найденное правило - факт  2. Применение подстановки к полученной  конъюнкции целей. Новое состояние резольвенты:  **Пуста**  Отмена последней редукции, восстановление предыдущего состояния резольвенты:  parent(odin, GrandParent, f) | parent(odin, GrandParent, f)=  parent(odin,bestla,f).  Сравнение главных функторов:  parent=parent  Сравнение аргументов:  odin=odin;GrandParent=bestla;f=f)  Унификация успешна  Подстановка: {GrandParent=bestla} | Резольвента пуста, поэтому формируется подстановка {GrandParent=bestla}  в качестве побочного эффекта.  Система должна получить все возможные ответы, конец БЗ еще не достигнут.  Откат, который приводит к новому состоянию резольвенты и  реконкретизации переменных, которые были конкретизированы на предыдущем шаге ({GrandParent=bestla})  переход к следующему предложению относительно шага |
| 34-51 | … | … | … |
| 52 | parent(odin, GrandParent, f)  Отмена последней редукции (на шаге 30), восстановление предыдущего состояния резольвенты  parent(baldr, PName, \_),  parent(PName, GrandParent, f). |  | Конец БЗ. Из данного состояния невозможен переход в новое состояние.  Откат, который приводит к новому состоянию резольвенты и  реконкретизации переменных, которые были конкретизированы на предыдущем шаге (30) ({ PName=odin })  переход к следующему предложению относительно шага 30 |
| 53 | parent(baldr, PName, \_),  parent(PName, GrandParent, f).  Верхняя подцель успешно унифицировалась с заголовком правила. Образование новой резольвенты:  1. Редукция верхней подцели: удаление parent(child\_a, Parent\_, \_), так как найденное правило - факт  2. Применение подстановки к полученной  конъюнкции целей. Новое состояние резольвенты:  parent(frigg, GrandParent, f)  Резольвента непуста, запуск алгоритма унификации для верхней подцели, с начала БЗ | parent(baldr, PName, \_)=  parent(baldr, frigg, f).  Сравнение главных функторов:  parent=parent  Сравнение аргументов:  baldr=baldr;PName=frigg;\_=f)  Унификация успешна  Подстановка: { PName=frigg } | Прямой ход. Запуск алгоритма унификации для верхней подцели, с начала БЗ |
| … | … | … | … |