

Логическое программирование

Кевролетин В.В. группа с8403а(246)

17 May 2012

Содержание

1	Задание 15	1
1.1	Условие	1
1.2	between	1
1.2.1	Исходный код	1
1.2.2	Тесты	1
1.3	scalar _{mult}	2
1.3.1	Исходный код	2
1.3.2	Тесты	2

1 Задание 15

1.1 Условие

Отношение `between/3`, который генерирует числа в обратном порядке, скалярное произведение элементов двух списков.

1.2 between

1.2.1 Исходный код

Т.к. порядок правил в программе влияет на то, в каком порядке Пролог будет их применять во время вывода, достаточно поменять 2 правила местами:

```
between(I, J, K) :-  
    I < J,  
    (I1 is I + 1),  
    between(I1, J, K).
```

```
between(I, _, I).
```

1.2.2 Тесты

```
between(10, 15, X). a
```

```
X = 15 ?
```

X = 14

X = 13

X = 12

X = 11

X = 10

yes

1.3 scalar_{mult}

1.3.1 Исходный код

```
scalar_mult(List1, List2, Res) :-  
    scalar_mult(List1, List2, Res, 0).
```

```
scalar_mult([], [], Res, Res).
```

```
scalar_mult([X | Xs], [Y | Ys], Result, CurrRes) :-  
    (NewCurrRes is X * Y + CurrRes),  
    scalar_mult(Xs, Ys, Result, NewCurrRes).
```

1.3.2 Тесты

```
| ?- scalar_mult([1, 2, 3], [4, 5, 6], X).  
scalar_mult([1, 2, 3], [4, 5, 6], X).
```

X = 32 ?

yes