

Логическое программирование

Кевролетин В.В. группа с8403а(246)

19 May 2012

Содержание

1	Задание4	1
1.1	Условие	1
1.2	adjacent	1
1.2.1	Исходный код	1
1.2.2	Тесты	1
1.3	last/2	3
1.3.1	Тесты	3

1 Задание4

1.1 Условие

adjacent/3 и last/2 с использованием append.

1.2 adjacent

adjacent(List, A, B) истина, если элементы со значениями A и B находятся в списке List на соседних позициях

List список

A произвольный тип

B произвольный тип

1.2.1 Исходный код

```
adjacent(List, A, B) :-  
    list(List),  
    append(_ , [A | [ B | _ ] ], List).
```

```
adjacent(List, A, B) :-  
    list(List),  
    append(_ , [B | [ A | _ ] ], List).
```

1.2.2 Тесты

- adjacent(+, +, +)

`adjacent([a, b, c, d], a, b). true`

`adjacent([a, b, c, d], b, a). true`

- `adjacent(+, -, -)`

`adjacent([a, b, c], X, Y).`

`X = a, Y = b`

`X = b, Y = c`

`X = b, Y = a`

`X = c, Y = b`

- `adjacent(+, +, -)`

`adjacent([a, b, c, d, e], b, X).`

`X = c`

`X = a`

- `adjacent(+, -, +)`

`adjacent([a, b, c, d, e], X, a).`

`X = b`

- `adjacent(-, +, +)`

`adjacent(X, a, b).`

`X = [a, b]`

`X = [a, b, _G483]`

`X = [_G477, a, b]`

`X = [a, b, _G483, _G486]`

`X = [_G477, a, b, _G486]`

`X = [_G477, _G480, a, b]`

`X = [a, b, _G483, _G486, _G489]`

`X = [_G477, a, b, _G486, _G489]`

`X = [_G477, _G480, a, b, _G489]`

```
X = [_G477, _G480, _G483, a, b]
```

```
X = [a, b, _G483, _G486, _G489, _G492]
```

```
X = [_G477, a, b, _G486, _G489, _G492]
```

```
...
```

1.3 last/2

last_(List, X) истина, если X - последний элемент в списке List

List список

X произвольный тип

```
last_(List, X) :-  
    list(List),  
    append(_, [X], List).
```

1.3.1 Тесты

- last_(+, +).

```
last_([a, b, c], c).  
true
```

```
last_([a, b, c], d).  
false.
```

- last_(+, -).

```
last_([a, b, c], X).
```

```
X = c
```

```
last_([], X).
```

```
no
```

- last_(-, +).

```
last_(X, a).
```

```
X = [a]
```

```
X = [_G280, a]
```

```
X = [_G280, _G283, a]
```

$X = [_G280, _G283, _G286, a]$

$X = [_G280, _G283, _G286, _G289, a]$

...