

# Логическое программирование

Кевролетин В.В. группа с8403а(246)

17 May 2012

## Содержание

<b>1</b>	<b>Задание 18</b>	<b>1</b>
1.1	Условие . . . . .	1
1.2	Решение . . . . .	1
1.2.1	Исходный код . . . . .	1

## 1 Задание 18

### 1.1 Условие

Выполнить унификацию  $f(x, g(x))$  и  $f(g(z), z)$ .

### 1.2 Решение

#### 1.2.1 Исходный код

Используем алгоритм унификации, описанный в книге “The art of prolog” авторов Leon Sterling, Ehud Shapiro глава 4.1:

Изначально подстановка пустая, на стеке уравнение:

1.  
Substitution :  
Stack :  
 $f(X, g(X)) = f(g(Z), Z)$

Извлекаем уравнение и добавляем в стек 2 новых уравнения:

2.  
Stack :  
 $X = g(Z)$   
 $g(X) = Z$

Извлекаем верхнее уравнение, добавляем в подстановку  $X = Z$  и заменяем в стеке  $X$  на  $Z$ :

3.  
Substitution :  
 $X = Z$   
Stack :  
 $g(Z) = Z$

$Z$  - переменная, которая содержится в  $g(Z)$ , алгоритм завершается неудачей.

Невозможно провести унификацию, т.е. не существует унификатора термов  $f(x, g(x))$  и  $f(g(z), z)$ .