

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
<b>1</b>					
Име:					

Контролна работа по Логическо програмиране  
 спец. „Компютърни науки“  
 14.11.2009 г.

**Задача 1.** Да се дефинира на пролог предикат  $p(X, Y)$ , който по даден списък от числа  $X$  и списък от списъци от числа  $Y$  проверява дали са изпълнени следните три условия: 1)  $X$  може да се представи като конкатенация на два елемента на  $Y$ ; 2)  $X$  има четен брой елементи и 3) сумата от елементите на  $X$  е последен елемент на  $Y$ .

**Задача 2.** Да се дефинира на пролог предикат  $p(X, Y, K)$ , който по даден списък от двуелементни списъци от естествени числа  $K$  генерира в  $X$  и  $Y$  всички двойки от естествени числа, за които е изпълнено поне едно от следните три условия: 1)  $[X+100, Y-1]$  е елемент на  $K$ ; 2) съществуват такива елементи  $[X_1, Y_1]$  и  $[X_2, Y_2]$  на  $K$ , че  $X = X_1 + X_2$  и  $Y = Y_1 \cdot Y_2$  или 3)  $[X \cdot Y^2, X^2 \cdot Y]$  е елемент на  $K$ .

В програмите не трябва да се използват вградени предикати, освен евентуално =, is, not, <, >, =<, >=. При преудовлявяване те не трябва да дават грешни отговори, нито да се зациклят. Не може да се използват без дефиниция предикати, които са правени на упражненията.

ПРИЯТНА РАБОТА!

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
<b>3</b>					
Име:					

Контролна работа по Логическо програмиране  
 спец. „Компютърни науки“  
 14.11.2009 г.

**Задача 1.** Да се дефинира на пролог предикат  $p(X, Y)$ , който по даден списък от списъци от числа  $X$  и списък от числа  $Y$  проверява дали са изпълнени следните три условия: 1)  $Y$  може да се представи като конкатенация на два елемента на  $X$ ; 2)  $Y$  има четен брой елементи и 3) произведението от елементите на  $Y$  е последен елемент на  $X$ .

**Задача 2.** Да се дефинира на пролог предикат  $p(X, Y, K)$ , който по даден списък от двуелементни списъци от естествени числа  $K$  генерира в  $X$  и  $Y$  всички двойки от естествени числа, за които е изпълнено поне едно от следните три условия: 1)  $[X+1, Y-100]$  е елемент на  $K$ ; 2) съществуват такива елементи  $[X_1, Y_1]$  и  $[X_2, Y_2]$  на  $K$ , че  $X = X_1 \cdot X_2$  и  $Y = Y_1 - Y_2$  или 3)  $[2 \cdot X + Y, X^2 \cdot Y]$  е елемент на  $K$ .

В програмите не трябва да се използват вградени предикати, освен евентуално =, is, not, <, >, =<, >=. При преудовлявяване те не трябва да дават грешни отговори, нито да се зациклят. Не може да се използват без дефиниция предикати, които са правени на упражненията.

ПРИЯТНА РАБОТА!

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
<b>2</b>					
Име:					

Контролна работа по Логическо програмиране  
 спец. „Компютърни науки“  
 14.11.2009 г.

**Задача 1.** Да се дефинира на пролог предикат  $p(X, Y)$ , който по даден списък от числа  $X$  и списък от списъци от числа  $Y$  проверява дали са изпълнени следните три условия: 1)  $X$  съдържа елемент, който е елемент на поне два елемента на  $Y$ ; 2)  $X$  има четен брой елементи и 3) последният елемент на  $X$  е сума от елементите на някой елемент на  $Y$ .

**Задача 2.** Да се дефинира на пролог предикат  $p(X, Y, K)$ , който по даден списък от двуелементни списъци от естествени числа  $K$  генерира в  $X$  и  $Y$  всички двойки от естествени числа, за които е изпълнено поне едно от следните три условия: 1)  $[X-100, Y+1]$  е елемент на  $K$ ; 2) съществуват такива елементи  $[X_1, Y_1]$  и  $[X_2, Y_2]$  на  $K$ , че  $X = X_1 - X_2$  и  $Y = Y_1 / Y_2$  или 3)  $[X^2 \cdot Y^2, X \cdot Y]$  е елемент на  $K$ .

В програмите не трябва да се използват вградени предикати, освен евентуално =, is, not, <, >, =<, >=. При преудовлявяване те не трябва да дават грешни отговори, нито да се зациклят. Не може да се използват без дефиниция предикати, които са правени на упражненията.

ПРИЯТНА РАБОТА!

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
<b>4</b>					
Име:					

Контролна работа по Логическо програмиране  
 спец. „Компютърни науки“  
 14.11.2009 г.

**Задача 1.** Да се дефинира на пролог предикат  $p(X, Y)$ , който по даден списък от списъци от числа  $X$  и списък от числа  $Y$  проверява дали са изпълнени следните три условия: 1)  $Y$  съдържа елемент, който е елемент на поне два елемента на  $X$ ; 2)  $Y$  има нечетен брой елементи и 3) произведението от елементите на  $Y$  е сума от елементите на някой елемент на  $X$ .

**Задача 2.** Да се дефинира на пролог предикат  $p(X, Y, K)$ , който по даден списък от двуелементни списъци от естествени числа  $K$  генерира в  $X$  и  $Y$  всички двойки от естествени числа, за които е изпълнено поне едно от следните три условия: 1)  $[X-1, Y+100]$  е елемент на  $K$ ; 2) съществуват такива елементи  $[X_1, Y_1]$  и  $[X_2, Y_2]$  на  $K$ , че  $X = X_1 \cdot X_2^2$  и  $Y = Y_1 + 2 \cdot Y_2$  или 3)  $[X \cdot Y, X^2 + Y]$  е елемент на  $K$ .

В програмите не трябва да се използват вградени предикати, освен евентуално =, is, not, <, >, =<, >=. При преудовлявяване те не трябва да дават грешни отговори, нито да се зациклят. Не може да се използват без дефиниция предикати, които са правени на упражненията.

ПРИЯТНА РАБОТА!