

вариант	ф. номер	група	поток	курс	от предишна година?
А					
Име:					

Писмен изпит по СЕП, 25.06.08, III курс, I поток

Задача 1. Дадена е следната рекурсивна програма R в типа данни Nat :

$F(X)$ where

$F(X) = \text{if } X \leq 1 \text{ then } 3^X \text{ else } G(2 * F(X - 1), 3 * F(X - 2))$

$G(X, Y) = \text{if } Y = 0 \text{ then } X \text{ else } G(X, Y - 1) + 1.$

Докажете, че $\forall x (!D_V(R)(x) \Rightarrow D_V(R)(x) \cong 3^x).$

Задача 2. Нека $D_N(R)$ е денотационната семантика по име на следната рекурсивна програма R в типа данни Nat :

$F(X, X)$ where

$F(X, Y) = \text{if } X \leq 1 \text{ then } 1 \text{ else if } X \equiv 1(\text{mod}2)$

$\text{then } F(X - 1, Y) \text{ else } F(X/2, F(X, Y)) + 1.$

Докажете, че $\forall x (!D_N(R)(x) \Rightarrow D_N(R)(x) \cong lh(x)),$

където $lh(x)$ е дължината на двоичния запис на $x.$

Пожелаваме Ви успех: Екипът.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	от предишна година?
А					
Име:					

Писмен изпит по СЕП, 25.06.08, III курс, I поток

Задача 1. Дадена е следната рекурсивна програма R в типа данни Nat :

$F(X)$ where

$F(X) = \text{if } X \leq 1 \text{ then } 3^X \text{ else } G(2 * F(X - 1), 3 * F(X - 2))$

$G(X, Y) = \text{if } Y = 0 \text{ then } X \text{ else } G(X, Y - 1) + 1.$

Докажете, че $\forall x (!D_V(R)(x) \Rightarrow D_V(R)(x) \cong 3^x).$

Задача 2. Нека $D_N(R)$ е денотационната семантика по име на следната рекурсивна програма R в типа данни Nat :

$F(X, X)$ where

$F(X, Y) = \text{if } X \leq 1 \text{ then } 1 \text{ else if } X \equiv 1(\text{mod}2)$

$\text{then } F(X - 1, Y) \text{ else } F(X/2, F(X, Y)) + 1.$

Докажете, че $\forall x (!D_N(R)(x) \Rightarrow D_N(R)(x) \cong lh(x)),$

където $lh(x)$ е дължината на двоичния запис на $x.$

Пожелаваме Ви успех: Екипът.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	от предишна година?
А					
Име:					

Писмен изпит по СЕП, 25.06.08, III курс, I поток

Задача 1. Дадена е следната рекурсивна програма R в типа данни Nat :

$F(X)$ where

$F(X) = \text{if } X \leq 1 \text{ then } 3^X \text{ else } G(2 * F(X - 1), 3 * F(X - 2))$

$G(X, Y) = \text{if } Y = 0 \text{ then } X \text{ else } G(X, Y - 1) + 1.$

Докажете, че $\forall x (!D_V(R)(x) \Rightarrow D_V(R)(x) \cong 3^x).$

Задача 2. Нека $D_N(R)$ е денотационната семантика по име на следната рекурсивна програма R в типа данни Nat :

$F(X, X)$ where

$F(X, Y) = \text{if } X \leq 1 \text{ then } 1 \text{ else if } X \equiv 1(\text{mod}2)$

$\text{then } F(X - 1, Y) \text{ else } F(X/2, F(X, Y)) + 1.$

Докажете, че $\forall x (!D_N(R)(x) \Rightarrow D_N(R)(x) \cong lh(x)),$

където $lh(x)$ е дължината на двоичния запис на $x.$

вариант	ф. номер	група	поток	курс	от предишна година?
В					
Име:					

Писмен изпит по СЕП, 25.06.08, III курс, I поток

Задача 1. Дадена е следната рекурсивна програма R в типа данни Nat :

$F(X)$ where

$F(X) = \text{if } X \leq 1 \text{ then } 4^X \text{ else } G(3 * F(X - 1), 4 * F(X - 2))$

$G(X, Y) = \text{if } X = 0 \text{ then } Y \text{ else } G(X - 1, Y) + 1.$

Докажете, че $\forall x (!D_V(R)(x) \Rightarrow D_V(R)(x) \cong 4^x).$

Задача 2. Нека $D_N(R)$ е денотационната семантика по име на следната рекурсивна програма R в типа данни Nat :

$F(X, X)$ where

$F(X, Y) = \text{if } Y = 0 \text{ then } 1 \text{ else if } Y \equiv 0(\text{mod}2)$

$\text{then } F(X, Y/2) + 1 \text{ else } F(F(X, Y), Y - 1).$

Докажете, че $\forall x (!D_N(R)(x) \Rightarrow D_N(R)(x) \cong lh(x)),$

където $lh(x)$ е дължината на двоичния запис на $x.$

Пожелаваме Ви успех: Екипът.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	от предишна година?
В					
Име:					

Писмен изпит по СЕП, 25.06.08, III курс, I поток

Задача 1. Дадена е следната рекурсивна програма R в типа данни Nat :

$F(X)$ where

$F(X) = \text{if } X \leq 1 \text{ then } 4^X \text{ else } G(3 * F(X - 1), 4 * F(X - 2))$

$G(X, Y) = \text{if } X = 0 \text{ then } Y \text{ else } G(X - 1, Y) + 1.$

Докажете, че $\forall x (!D_V(R)(x) \Rightarrow D_V(R)(x) \cong 4^x).$

Задача 2. Нека $D_N(R)$ е денотационната семантика по име на следната рекурсивна програма R в типа данни Nat :

$F(X, X)$ where

$F(X, Y) = \text{if } Y = 0 \text{ then } 1 \text{ else if } Y \equiv 0(\text{mod}2)$

$\text{then } F(X, Y/2) + 1 \text{ else } F(F(X, Y), Y - 1).$

Докажете, че $\forall x (!D_N(R)(x) \Rightarrow D_N(R)(x) \cong lh(x)),$

където $lh(x)$ е дължината на двоичния запис на $x.$

Пожелаваме Ви успех: Екипът.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	от предишна година?
В					
Име:					

Писмен изпит по СЕП, 25.06.08, III курс, I поток

Задача 1. Дадена е следната рекурсивна програма R в типа данни Nat :

$F(X)$ where

$F(X) = \text{if } X \leq 1 \text{ then } 4^X \text{ else } G(3 * F(X - 1), 4 * F(X - 2))$

$G(X, Y) = \text{if } X = 0 \text{ then } Y \text{ else } G(X - 1, Y) + 1.$

Докажете, че $\forall x (!D_V(R)(x) \Rightarrow D_V(R)(x) \cong 4^x).$

Задача 2. Нека $D_N(R)$ е денотационната семантика по име на следната рекурсивна програма R в типа данни Nat :

$F(X, X)$ where

$F(X, Y) = \text{if } Y = 0 \text{ then } 1 \text{ else if } Y \equiv 0(\text{mod}2)$

$\text{then } F(X, Y/2) + 1 \text{ else } F(F(X, Y), Y - 1).$

Докажете, че $\forall x (!D_N(R)(x) \Rightarrow D_N(R)(x) \cong lh(x)),$

където $lh(x)$ е дължината на двоичния запис на $x.$