

PODSTAWY PROGRAMOWANIA DEKLARATYWNEGO

PROLOG

Ćwiczenia 11

Zadanie 1. (2p.)

Zdefiniować rekurencyjną relację $\text{plus}(X,Y,Z)$ dla liczb naturalnych, która jest prawdziwa, gdy Z jest sumą liczb X i Y . Uwzględnić rekurencyjny charakter liczb naturalnych (def. na wykładzie), przedstawiając definicję relacji dla pierwszego argumentu równego liczbie 0 i równego dowolnej liczbie naturalnej n .

Zadanie 2. (2p.)

Zdefiniować rekurencyjną relację $\text{razy}(X,Y,Z)$ dla liczb naturalnych, która jest prawdziwa, gdy Z jest iloczynem liczb X i Y .

Zadanie 3. (3p.)

Zaproponować wersje „akumulatorową” rozwiązania zadania 1 i zadania 2.

Zadanie 4. (3p.)

Napisać procedurę, która dla liczby naturalnej zapisanej rekurencyjnie zwraca jej postać zapisaną cyframi. Np. $\text{ln}(\text{s}(\text{s}(0)),N)$.
 $N=2$.

Zadanie 5. (4p.)

Zdefiniować relację $\text{liscie}(T,N)$ prawdziwą dla drzewa binarnego T i liczby N , która jest równa liczbie liści w tym drzewie.

Zadanie 6. (8p.)

Napisać program do sprawdzania, czy dana formuła KRZ jest tautologią.

Uwaga:

Wykonane zadania należy przekazać do **14.06.2018, 13:30** przez OLAT „Ćwiczenia 11” w jednym pliku .pl. Nazwa pliku ma zawierać nazwisko Studenta i numer ćwiczeń.

Uwaga:

Kolokwium z Prologu: **14.06.2018 o 13:45 w s.A2-23**, wykład o 15:30.