

Zjazd III-ci - wszystkie kierunki (Energ/ZIIP/TRANSPORT/MiBM) 11-13.styczeń.2013r

```
=====
function [snrek] = silnia_rek(n)
if n == 1
    snrek = 1;
    disp('Sięgnięto dna rekurencyjnego');
else
    disp(['Zejsście rekurencyjne do poziomu: ' num2str(n-1)]);
    [snr]=silnia_rek(n-1);
    disp(['Wyjście z rekurencyjnego zagnieżdżenia funkcji nr: ' num2str(n-1)]);
    snrek = snr*n;
    disp(['Wartość cząstkowa iloczynu naliczanej silni: ' num2str(snrek)]);
end;

=====
>> silnia_rek(5)          % WYWOŁANIE F. OBLICZEŃ SILNI W WERSJI REKURENCYJNEJ
Zejsście rekurencyjne do poziomu: 4
Zejsście rekurencyjne do poziomu: 3
Zejsście rekurencyjne do poziomu: 2
Zejsście rekurencyjne do poziomu: 1
Sięgnięto dna rekurencyjnego
Wyjście z rekurencyjnego zagnieżdżenia funkcji nr: 1
Wartość cząstkowa iloczynu naliczanej silni: 2
Wyjście z rekurencyjnego zagnieżdżenia funkcji nr: 2
Wartość cząstkowa iloczynu naliczanej silni: 6
Wyjście z rekurencyjnego zagnieżdżenia funkcji nr: 3
Wartość cząstkowa iloczynu naliczanej silni: 24
Wyjście z rekurencyjnego zagnieżdżenia funkcji nr: 4
Wartość cząstkowa iloczynu naliczanej silni: 120
=====

function [fbrek] = fib_rek(n)
if n == 1
    disp('Sięgnięto dna rekurencyjnego - POZIOM NUMER JEDEN');
    fbrek = 1;
elseif n == 2
    disp('POZIOM ZEJŚCIA REKURENCYJNEGO NUMER DWA');
    fbrek = fib_rek(1);
else
    disp(['Poziom zejścia rekurencyjnego numer: ' num2str(n)]);
    fbrek = fib_rek(n-2) + fib_rek(n-1);
end;

=====

function [fb] = fib(n)
for i = 1 : n
    if i == 1;
        fib_ostatnie = 1
    elseif i == 2
        fib_przedost = 1
        fib_ostatnie = 1
    else
        fib_nowe      = fib_przedost + fib_ostatnie;
        fib_przedost = fib_ostatnie;
        fib_ostatnie = fib_nowe
    end;
end;

=====
>> fib_rek(6)          % WYWOŁANIE F. OBLICZEŃ CIĄGU FIBONACCIEGO W WERSJI REKURENCYJNEJ
Poziom zejścia rekurencyjnego numer: 6
Poziom zejścia rekurencyjnego numer: 4
POZIOM ZEJŚCIA REKURENCYJNEGO NUMER DWA
Sięgnięto dna rekurencyjnego - POZIOM NUMER JEDEN
Poziom zejścia rekurencyjnego numer: 3
Sięgnięto dna rekurencyjnego - POZIOM NUMER JEDEN
POZIOM ZEJŚCIA REKURENCYJNEGO NUMER DWA
Sięgnięto dna rekurencyjnego - POZIOM NUMER JEDEN
Poziom zejścia rekurencyjnego numer: 5
Poziom zejścia rekurencyjnego numer: 3
Sięgnięto dna rekurencyjnego - POZIOM NUMER JEDEN
POZIOM ZEJŚCIA REKURENCYJNEGO NUMER DWA
Sięgnięto dna rekurencyjnego - POZIOM NUMER JEDEN
Poziom zejścia rekurencyjnego numer: 4
POZIOM ZEJŚCIA REKURENCYJNEGO NUMER DWA
Sięgnięto dna rekurencyjnego - POZIOM NUMER JEDEN
Poziom zejścia rekurencyjnego numer: 3
Sięgnięto dna rekurencyjnego - POZIOM NUMER JEDEN
POZIOM ZEJŚCIA REKURENCYJNEGO NUMER DWA
Sięgnięto dna rekurencyjnego - POZIOM NUMER JEDEN
=====
>> fib(6)              % WYWOŁANIE F. OBLICZEŃ CIĄGU FIBONACCIEGO W WERSJI NIEREKURENCYJNEJ
fib_ostatnie = 1
fib_przedost = 1
fib_ostatnie = 1
fib_ostatnie = 2
fib_ostatnie = 3
fib_ostatnie = 5
fib_ostatnie = 8
=====
```