

Aplicații Prolog

3) Să se determine valoarea șirului $h(n) = \underline{a} \cdot \underline{h(n-1)} + \underline{b} \cdot \underline{h(n-2)} + \underline{c}$, $h(0) = -1, h(1) = 2$.
($a, b, c \in \mathbb{R}$)

Program Sivi Prolog

$\{$ $\text{sirh}(0, -1).$
 $\text{sirh}(1, 2).$
 $\text{sirh}(N, RH): - N1 \text{ is } N-1, N2 \text{ is } N-2, \text{sirh}(N1, RH1), \text{sirh}(N2, RH2), RH \text{ is } 3 \times RH1 + 2 \times RH2 + 1.$

Execuție: $\text{sirh}(2, RH).$ $\text{sirh}(7, RH).$

3') Să se determine valoarea șirului $\boxed{h(n) = a \cdot h(n-1) + b \cdot h(n-2) + c}$, $\underline{a, b, c} \in \mathbb{R}$, $h(0) = -1, h(1) = 2$.

Program Sivi Prolog

$\{$ $\text{sirh2}(-, -, -, 0, -1).$
 $\text{sirh2}(-, -, -, 1, 2).$
 $\text{sirh2}(A, B, C, N, RH): - N1 \text{ is } N-1, N2 \text{ is } N-2, \text{sirh2}(N1, RH1), \text{sirh2}(N2, RH2), RH \text{ is } A \times RH1 + B \times RH2 + C.$

Execuție: $\text{sirh2}(2, 3, 2, 7, \text{Rezultat_sirh}).$

Temă de lucru

1) Să se determine valoarea șirului $\boxed{c_n = k \cdot c_{n-1} - t}$, $\underline{k, t} \in \mathbb{Z}$, $c_0 = -1$.

2) Să se determine valoarea șirului $\boxed{f_n}$ redat prin:
 $\boxed{2 \cdot f_{n+1} = 3 \cdot f_n - f_{n+2}}$ cu $f_0 = -1, f_1 = 2$.