

39. Desenvolver um programa em Prolog que apresente o produto dos termos da série de Fibonacci. A série de Fibonacci é formada pela sequência 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, A série de Fibonacci é de grande importância matemática, e a lei básica é que a partir do terceiro termo, todos os termos são a soma dos dois últimos. O número de termos será fornecido pelo usuário, devendo ser um valor inteiro e positivo. Por exemplo, caso o número de termos fornecido pelo usuário seja 7, o programa deverá apresentar como resposta o valor 3120, ou seja, $1 * 1 * 2 * 3 * 5 * 8 * 13$, como no exemplo a seguir.

```
% Função fibonacci
fibonacci(1, 1) :- !.
fibonacci(2, 1) :- !.
fibonacci(N, R) :- N1 is N - 1, N2 is N - 2, fibonacci(N1, F1), fibonacci(N2, F2),
    R is F1 + F2.

% Função produto
produto(N, false) :- N <= 0, !.
produto(1, 1) :- !.
produto(2, 1) :- !.
produto(N, P) :- N1 is N - 1, produto(N1, P1), fibonacci(N, F), P is P1 * F.

% Execução
?- produto(0, P), write(P), nl. % false
?- produto(1, P), write(P), nl. % 1
?- produto(2, P), write(P), nl. % 1
?- produto(3, P), write(P), nl. % 2
?- produto(4, P), write(P), nl. % 6
?- produto(5, P), write(P), nl. % 30
?- produto(6, P), write(P), nl. % 240
?- produto(7, P), write(P), nl. % 3120
?- produto(8, P), write(P), nl. % 65520
```