

## Newton backward

Input: Số nguyên  $n$  là số lượng các điểm cho trước, mảng  $x$  chứa các điểm, mảng  $y$  là giá trị của hàm tại các điểm tương ứng,  $x^*$  là điểm cần tính giá trị.

Output: Giá trị của hàm tại điểm  $x^*$ .

*NewtonBackward*( $n, x, y$ )

- For  $i = 1, 2, \dots, n$ 
  - $table_{i,1} = y_i$ ;
- For  $i = 2, 3, \dots, n$ 
  - For  $j = n, n - 1, \dots, i$ 
    - $table_{j,i-1} - table_{j-1,i-1} \rightarrow table_{ji}$ ;
- $(x^* - x_n)/(x_2 - x_1) \rightarrow s$ ;
- $y_{n,1} \rightarrow result$ ;
- For  $i = 2, 3, \dots, n$ 
  - $result + (\prod_2^i (s - i) * table_{n,i})/i! \rightarrow result$ ;
- Return  $result$ ;