

Υλοποίηση στοίβας με χρήση πίνακα

```
program StackExample;

const
  MaxSize = 10;

type
  Stack = record
    Items: array [1..MaxSize] of Integer;
    Top: Integer;
  end;

procedure InitializeStack(var S: Stack);
begin
  S.Top := 0;
end;

function IsEmptyStack(const S: Stack): Boolean;
begin
  IsEmptyStack := S.Top = 0;
end;

function IsFullStack(const S: Stack): Boolean;
begin
  IsFullStack := S.Top = MaxSize;
end;

procedure Push(var S: Stack; Element: Integer);
begin
  if not IsFullStack(S) then
  begin
    Inc(S.Top);
    S.Items[S.Top] := Element;
  end
  else
    writeln('Η στοίβα είναι γεμάτη. ');
  end;

function Pop(var S: Stack): Integer;
begin
  if not IsEmptyStack(S) then
  begin
    Pop := S.Items[S.Top];
    Dec(S.Top);
  end
  else
```

```
begin
  writeln('Η στοίβα είναι άδεια. ');
  Pop := -1; // Τιμή που υποδηλώνει ότι η στοίβα είναι άδεια
end;
end;

var
  MyStack: Stack;
  i, element: Integer;

begin
  InitializeStack(MyStack);

  writeln('Προσθέστε στοιχεία στη στοίβα:');
  for i := 1 to 5 do
    begin
      write('Στοιχείο ', i, ': ');
      readln(element);
      Push(MyStack, element);
    end;

  writeln('Αφαιρέστε στοιχεία από τη στοίβα:');
  while not IsEmptyStack(MyStack) do
    writeln('Αφαιρείται: ', Pop(MyStack));

  readln;
end.
```