

Linguaggi di Programmazione I

Esame del 2 Dicembre 2004 / A

cognome e nome

Macchina astratta Pascal

Con riferimento al seguente programma in Pascal, si rappresenti in questo foglio il P-code relativo al corpo della procedura *push*, cioè il P-code corrispondente alla sezione di codice evidenziata in grassetto.

```
program esercizio;
  type Ref = ↑Ref;  var  s: Ref;  n: integer;
  procedure reset;          begin  s := nil;  n := 0  end;
  function empty : boolean;  begin  empty := (n = 0)  end;
  procedure push;
    var q: Ref;
    begin
      new(q);  q↑ := s;  s := q;  push := s;  n := n + 1
    end;
  function pop : Ref;
  begin
    if not empty then
      begin  pop := s;  s := s↑;  n := n - 1  end
    else  pop := nil
  end;
begin ... end;
```