

Institut za matematiku i informatiku
Algoritamske strategije - Test
02. novembar 2011. god.

1. Neka je dat algoritam koji u nizu A dužine n treba da ispiše 5 najmanjih članova tog niza.

```
procedure Print5Min(A,n)
begin
  for i = 1 to 5 do
    for j = i + 1 to n do
      if (A[i] > A[j]) then
        begin
          t = A[i]
          A[i] = A[j]
          A[j] = t
        end
      end
    end
  for i = 1 to 5 do
    print(A[i])
  end
end
```

Neka se za jedinicu mere složenosti ovog algoritma uzme broj izraza dodele nad promenljivim (u petljama, u blokovima petlji). Takođe, neka je funkcija f aritmetička funkcija kojom merimo tu složenost u odnosu na n , dužinu niza kao ulaznog podatka. Odrediti za funkciju $f(n)$ gornju asimptotsku granicu (O) i dati ocenu sa kojom funkcijom ima istu brzinu rasta (θ).

Institut za matematiku i informatiku
Algoritamske strategije - Test
02. novembar 2011. god.

1. Neka je dat algoritam koji u nizu A dužine n treba da ispiše 5 najmanjih članova tog niza.

```
procedure Print5Min(A,n)
begin
  for i = 1 to 5 do
    for j = i + 1 to n do
      if (A[i] > A[j]) then
        begin
          t = A[i]
          A[i] = A[j]
          A[j] = t
        end
      end
    end
  for i = 1 to 5 do
    print(A[i])
  end
end
```

Neka se za jedinicu mere složenosti ovog algoritma uzme broj izraza dodele nad promenljivim (u petljama, u blokovima petlji). Takođe, neka je funkcija f aritmetička funkcija kojom merimo tu složenost u odnosu na n , dužinu niza kao ulaznog podatka. Odrediti za funkciju $f(n)$ gornju asimptotsku granicu (O) i dati ocenu sa kojom funkcijom ima istu brzinu rasta (θ).