

6η Σειρά Ασκήσεων

Οι παρακάτω ασκήσεις είναι για δική σας εξάσκηση και όχι για παράδοση. Οι λύσεις τους θα δοθούν αργότερα κατά τη διάρκεια του εξαμήνου.

Ασκηση 1.

Έστω ότι εκτελείται η παρακάτω ακολουθία εντολών:

```
new(p);  
new(q);  
new(p);  
r:=p;  
q:=p;  
dispose(p);  
new(p);  
q:=p;  
p:=r
```

- (α) Ποιες από τις εντολές αυτές δημιουργούν σκουπίδια (ενδέχεται να είναι καμία, μία ή περισσότερες);
- (β) Ποιοι δείκτες είναι ξεκρέμαστοι μετά την εκτέλεση των εντολών αυτών (ενδέχεται να είναι κανένας, ένας ή περισσότεροι);

Αρχικά οι δείκτες **p,q,r** έχουν τιμή **nil**.

Ασκηση 2.

Έστω ότι εκτελείται η παρακάτω ακολουθία εντολών. Ποιες από τις εντολές αυτές δημιουργούν σκουπίδια; Ποιοι δείκτες είναι ξεκρέμαστοι μετά την εκτέλεση των εντολών αυτών (ενδέχεται να είναι κανένας, ένας ή περισσότεροι);

```
new(p);  
new(q);  
new(p);  
new(r);  
r:=p;  
p:=r;  
s:=q;  
q:=p;  
dispose(r);  
s:=r
```