

Ο.Α.Ε.Δ. - Ι.Ε.Κ. ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ
ΤΕΛΙΚΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ : "ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ C"
ΔΕΥΤΕΡΑ 29/01/1995

ΖΗΤΗΜΑ 1^ο : (Μονάδες 5)

Δίδεται ο παρακάτω κώδικας C :

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int *p;
    p = (int *) malloc(40 * sizeof(int));
    if(!p) {
        printf("Memory Request Failed \n");
        exit(1);
    }
    table(p);
    show(p);
}
table(int p[4][10])
{
    register int i, j;
    for(j=1; j<11; j++)
        for(i=1; i<5; i++)
            p[i][j] = pwr(i, j);
}
show(int p[4][10])
{
    register int i, j;
    printf("%10s %10s %10s %10s \n", "N", "N^2", "N^3", "N^4");
    for(j=1; j<11; j++) {
        for(i=1; i<5; i++) printf("%10d", p[i][j]);
        printf("\n");
    }
}
pwr(int a, int b)
{
    register int t=1;
    for( ;b; b--) t = t * a;
    return t;
}
```

Να γίνει παρακολούθηση του αλγορίθμου και να υπολογιστούν τα
εξαγόμενα.

ΖΗΤΗΜΑ 2^ο : (Μονάδες 5)

Να αντικατασταθεί το παρακάτω τμήμα κώδικα με τη δομή switch :

```
scanf("%d", &epilogi);
if(epilogi==1) apothiki();
else if(epilogi==2) pelates();
    else if(epilogi==3) promoitheftes();
        else if(epilogi==4) tameio();
            else if(epilogi==5) {
                scanf("%d", &a);
                if(a>=5) exit(0);
            }
        else exit(0);
```

ΖΗΤΗΜΑ 3° : (Μονάδες 5)

- i) Ο Parser είναι :
 - α) Το τμήμα του compiler που εκτελεί τις αριθμητικές πράξεις.
 - β) Τμήμα της ALU.
 - γ) Ένας Function Pointer.
 - δ) Είδος μικροεπεξεργαστή.
- ii) Ένα bit field είναι :
 - α) Το πρώτο πεδίο σε ένα δυαδικό αρχείο.
 - β) Είδος structure.
 - γ) Είδος τελεστή.
 - δ) Είδος Union.
- iii) Τη γλώσσα C έγραψαν :
 - α) Bill Gates & James W. Coffron.
 - β) Brian Kernighan & Dennis Ritchie.
 - γ) Herbert Schildt.
 - δ) Peter Norton.
- iv) Mantissa είναι :
 - α) Τα 3 τελευταία bytes σε ένα αριθμό.
 - β) Ο εκθέτης ενός float αριθμού.
 - γ) Το πρόσημο ενός signed αριθμού.
 - δ) Το entry point μιας συνάρτησης.
- v) Η μέθοδος Call By Value :
 - α) Αντιγράφει τη δ/ση ενός ορίσματος στην παράμετρο.
 - β) Αντιγράφει ένα ακέραιο στη θέση ενός float.
 - γ) Αντιγράφει την τιμή ενός ορίσματος στην παράμετρο.
 - δ) Δέχεται μονοδιάστατους πίνακες.

ΖΗΤΗΜΑ 4° : (Μονάδες 5)

- α) Τι γνωρίζετε για τους όρους parity bit, even και odd parity.
- β) Να γραφεί συνάρτηση η οποία θα αρχικοποιεί τη θύρα RS-232 στα 9600 Baud, Even Parity, 1 stop bit, 8 data bits και θα στέλνει ένα μήνυμα από αυτή.

*** * * Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α * * ***

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΜΑΡΟΥΤΚΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ

ΚΟΝΤΟΠΟΔΗΣ Μ. ΖΑΧΑΡΙΑΣ