

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

<http://www.softlab.ntua.gr/~nickie/Courses/progtech/>

Διδάσκοντες: Γιάννης Μαΐστρος (maistros@cs.ntua.gr)
Στάθης Ζάχος (zachos@cs.ntua.gr)
Νίκος Παπασπύρου (nickie@softlab.ntua.gr)

Διαφάνειες παρουσίασης #2 (β)

- ✓ Εντολές και ροή ελέγχου (συνέχεια)
- ✓ Δομή του προγράμματος

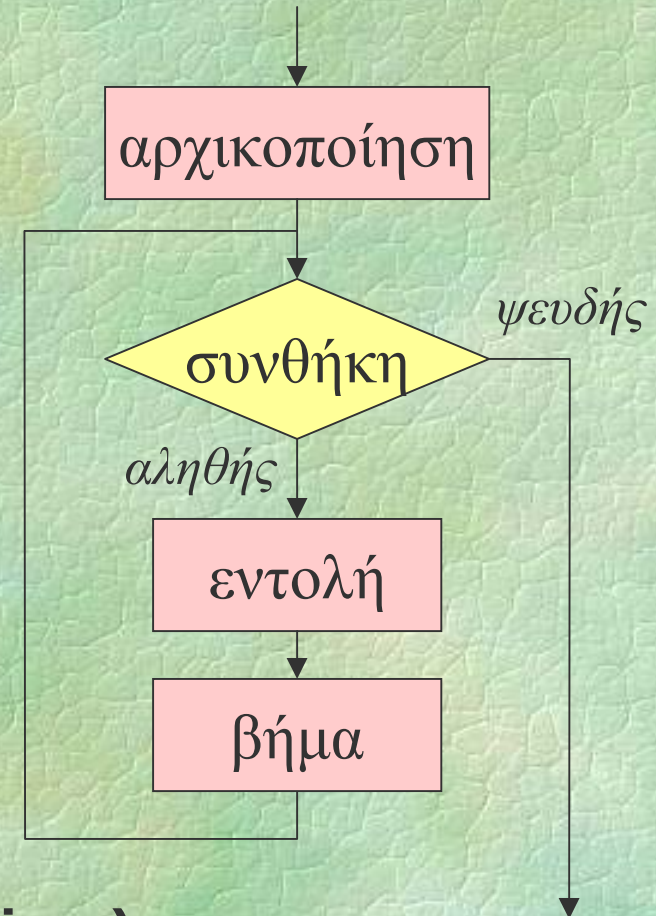
Εντολές και έλεγχος ροής

(v)

```
for (αρχικοποίηση ;  
      συνθήκη ;  
      βήμα)  
    εντολή
```

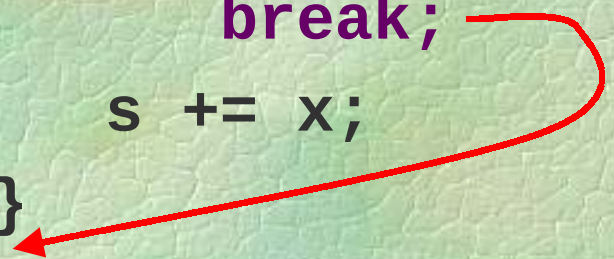
◆ Εντολή for

```
int i, s;  
for (i=1, s=0; i <= 10; i++)  
    s += i;
```



◆ Εντολή break

```
int s;  
for (i=0, s=0; i < 10; i++) {  
    int x;  
    scanf("%d", &x);  
    if (x < 0)  
        break;  
    s += x;  
}  
printf("Sum is: %d\n", s);
```

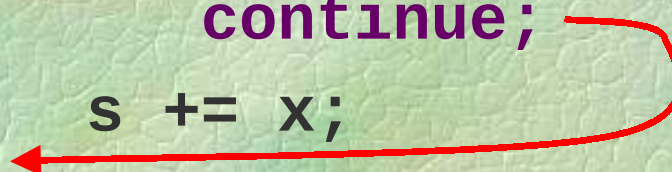


Εντολές και έλεγχος ροής

(vii)

◆ Εντολή continue

```
int s;  
for (i=0, s=0; i < 10; i++) {  
    int x;  
    scanf("%d", &x);  
    if (x < 0)  
        continue;  
    s += x;  
}  
printf("Sum is: %d\n", s);
```



◆ Εντολή switch

```
switch (ch) {  
    case 'a':  
        printf("alpha\n");  
        break;  
    case 'b':  
    case 'c':  
        printf("beta or c\n");  
        break;  
    default:  
        printf("other\n");  
}
```


◆ Ετικέτες και εντολή goto

```
int i = 1, s = 0;
```

```
loop:
```

```
    s += i++;
```

```
    if (i < 10)
```

```
        goto loop;
```

```
printf("The sum is %d\n", s);
```

◆ Όχι goto: δομημένος προγραμματισμός!

Δομή του προγράμματος

- ◆ Το πρόγραμμα αποτελείται από:
 - συναρτήσεις
 - καθολικές μεταβλητές
- ◆ Διαφορές από την Pascal:
 - κύριο πρόγραμμα, διαδικασίες και συναρτήσεις δε διαφοροποιούνται
 - το κύριο πρόγραμμα ονομάζεται **main**
 - οι διαδικασίες έχουν αποτέλεσμα **void**
 - όλες οι συναρτήσεις στο ίδιο επίπεδο
 - δεν επιτρέπονται φωλιασμένες συναρτήσεις
 - μόνο πέρασμα κατά τιμή (call by value)

Παράδειγμα

```
int f (int x, int y)
{
    return x * y;
}
```

```
int a;
```

```
void p (int x)
{
    a = f(x, x+1);
}
```

```
void main ()
{
    p(6);
}
```