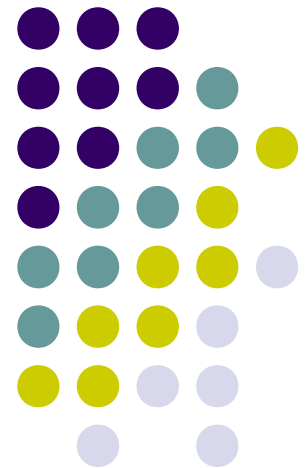
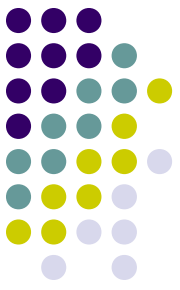


Εντολές εξόδου

Write – WriteIn
ΕΠΑ.Λ Αλίμου
Γ' Πληροφορική
Δομημένος Προγραμματισμός
Σχολ. Έτος 2012-13
Κων/νος Φλώρος





Write, WriteIn

- Με τις εντολές `Write`, `WriteIn` επιτυγχάνεται η εμφάνιση των περιεχομένων των μεταβλητών ή σταθερών ή εκφράσεων στην οθόνη.
- Σύνταξη: **write**(<παράμετρος, παράμετρος,... >) ή **writeIn** (<παράμετρος, παράμετρος,... >)
- Οι εντολές `write`, `writeIn` έχουν ως παραμέτρους στην απλούστερη περίπτωση αριθμούς, χαρακτήρες ή αλφαριθμητικά στοιχεία(strings). Εάν πρόκειται να γραφούν συμβολοσειρές σταθερών, θα πρέπει να περιέχονται μεταξύ απλών εισαγωγικών.

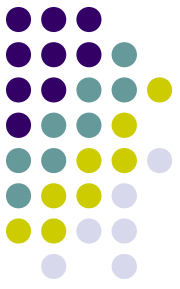
Π.χ. `write (bathmos);`
`writeIn('Βαθμός: ', bathmos);`
`write('Εθνική Ελλάδας');`



Διαφορές Write - WriteLine

- Write: Η τιμή κάθε μιας παραμέτρου κατά σειρά, τυπώνεται στην γραμμή από αριστερά προς τα δεξιά. Μετά την εκτέλεση ο δρομέας παραμένει στο τέλος της παράμετρου που εμφανίζεται στη οθόνη.
- WriteLine: Η τιμή κάθε μιας παραμέτρου κατά σειρά, τυπώνεται στην γραμμή από αριστερά προς τα δεξιά και στη συνέχεια η επόμενη εντολή εισόδου/ εξόδου εκτελείται στην αρχή της επόμενης γραμμής .

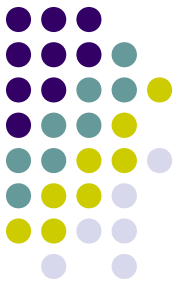
Π.χ. A) write ('one'); onetwo
 write ('two');
 b) writeln('one'); one
 writeln('two'); two



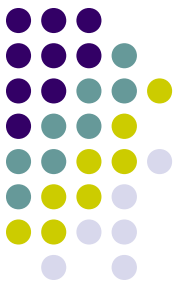
Παράδειγμα

Περιεχόμενα παραμέτρων	Εντολή	Αποτελέσματα
i=2	writeln(i)	2
	writeln('i=',i)	i=2
	writeln('Error=',i)	Error=2
	writeln('Error Message')	Error Message
la='Pascal'	writeln(ty,' ',la)	TURBO Pascal
ty='TURBO'	writeln(ty,la)	TURBOPascal
	writeln('Language=',la)	Language=Pascal

Σημειώσεις



- Η διαδικασία `writeln` όταν εμφανίζεται χωρίς παραμέτρους, έχει σαν αποτέλεσμα να περνάει ο έλεγχος στην αρχή της επόμενης γραμμής



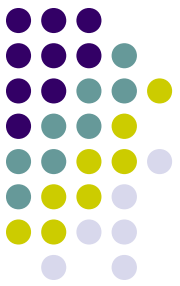
Μορφοποιημένη εκτύπωση (1)

- **A) Εκτύπωση Ακεραίου**

- **Write(x:m)**

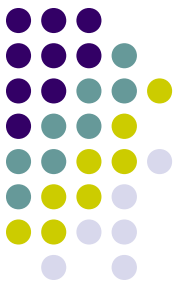
όπου **x** η μεταβλητή που θα τυπωθεί και **m** το συνολικό πλήθος των θέσεων εκτύπωσης.

- Τυπώνει την τιμή της **x** αρχίζοντας από τα δεξιά ενός πεδίου εύρους **m**.
- Αν το εύρος **m** είναι μεγαλύτερο από το μήκος του πεδίου που πρόκειται να τυπωθεί, εμφανίζονται κενά στην αριστερή πλευρά της τιμής.
- Αν το εύρος **m** είναι μικρότερο από το μήκος του πεδίου που πρόκειται να τυπωθεί, αγνοείται η οδηγία μορφοποίησης και χρησιμοποιείται το ελάχιστο εύρος που απαιτείται.
- Π.χ. `WriteIn(x:5)` όπου **x** έχει τιμή 151
Έχει ως αποτέλεσμα να αφήσει 2 κενές θέσεις εκτύπωσης από την αρχή της γραμμής ή από την τελευταία θέση εκτύπωσης και μετά να γράψει το περιεχόμενο της μεταβλητής **x** δηλαδή: `__151`



Μορφοποιημένη εκτύπωση (2)

- **B) Εκτύπωση Αλφαριθμητικού (string)**
- **Write(x:m)**
όπου **x** η μεταβλητή που θα τυπωθεί και **m** το συνολικό πλήθος των θέσεων εκτύπωσης.
- Τυπώνει την τιμή της **x** αρχίζοντας από τα δεξιά ενός πεδίου εύρους **m**.
- Αν το εύρος **m** είναι μεγαλύτερο από το μήκος του πεδίου που πρόκειται να τυπωθεί, εμφανίζονται κενά στην αριστερή πλευρά της τιμής.
- Αν το εύρος **m** είναι μικρότερο από το μήκος του πεδίου που πρόκειται να τυπωθεί, αγνοείται η οδηγία μορφοποίησης και χρησιμοποιείται το ελάχιστο εύρος που απαιτείται.
- Π.χ. `WriteLn(x:12)` όπου `x` έχει τιμή 'Ο.Σ.Φ.Π.'
Έχει ως αποτέλεσμα να αφήσει 4 κενές θέσεις εκτύπωσης από την αρχή της γραμμής ή από την τελευταία θέση εκτύπωσης και μετά να γράψει το περιεχόμενο της μεταβλητής `x` δηλαδή: `____Ο.Σ.Φ.Π.`



Μορφοποιημένη εκτύπωση (3)

- **Γ) Εκτύπωση Πραγματικού**

- **Write(x:m:n)**

όπου **x** η πραγματικού τύπου μεταβλητή που θα τυπωθεί,
m το συνολικό πλήθος των θέσεων εκτύπωσης μαζί με την υποδιαστολή και

n το πλήθος των δεκαδικών ψηφίων.

- Αν το εύρος **m** είναι μικρότερο από το πλήθος των ψηφίων του ακέραιου μέρους, τότε αγνοείται.
- Αν το εύρος **n** είναι μικρότερο από το πλήθος των ψηφίων του δεκαδικού μέρους, τότε εμφανίζεται το δεκαδικό μέρος με στρογγυλοποίηση.
- Αν δεν καθορίσουμε πλάτος μορφοποίησης ο πραγματικός εμφανίζεται σε εκθετική μορφή.
- Π.χ. `WriteLn(x:10:4)` όπου `x` έχει τιμή `3.14159265`
Έχει ως αποτέλεσμα να αφήσει 4 κενές θέσεις εκτύπωσης πριν τον αριθμό και μετά να γράψει το περιεχόμενο της μεταβλητής `x` δηλαδή τον αριθμό με στρογγυλοποίηση στο τέταρτο δεκαδικό ψηφίο δηλαδή:
`3.1416.`