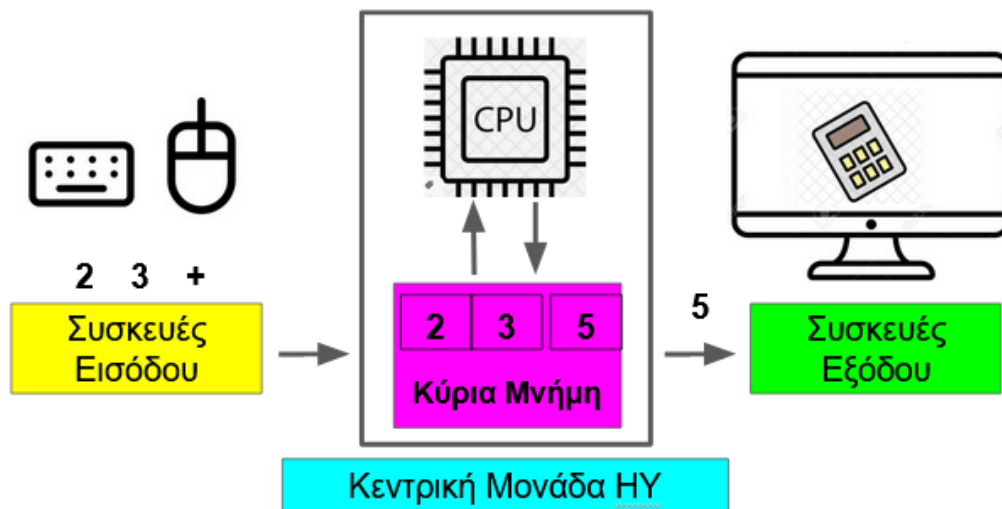


Φ1 - Είσοδος, Έξοδος, Εκχώρηση

για Γ Λυκείου ΑΕΠΠ



Εντολή Εξόδου (Γράψε)

Σύνταξη

ΓΡΑΨΕ Λίστα-Στοιχείων

Παραδείγματα σε ΨΕΥΔΟΓΛΩΣΣΑ (ΑΛΓΟΡΙΘΜΟ)

ΓΡΑΨΕ "Η τετραγωνική ρίζα του ", A , " είναι: ", ΡΙΖΑ

Παραδείγματα σε ΓΛΩΣΣΑ

ΓΡΑΨΕ `Η τετραγωνική ρίζα του `, A , ` είναι: `, ΡΙΖΑ

Λειτουργία

Χρησιμοποιείται για την εμφάνιση σταθερών τιμών καθώς και των τιμών των μεταβλητών που αναφέρονται στην λίστα

Παράδειγμα 1

Να αναπαραστήσετε Αλγόριθμο (α) με ψευδογλώσσα και (β) με πρόγραμμα χρησιμοποιώντας τη ΓΛΩΣΣΑ, που να εμφανίζουν στην οθόνη το μήνυμα "Hello World"

<p>Αλγόριθμος Καλημέρα_Κόσμε Γράψε "Hello World" Τέλος Καλημέρα_Κόσμε</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Καλημέρα_Κόσμε ΑΡΧΗ ΓΡΑΨΕ 'Hello World' ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p>
--	---

Παράδειγμα 2

Να αναπαραστήσετε Αλγόριθμο (α) με ψευδογλώσσα και (β) με πρόγραμμα χρησιμοποιώντας τη ΓΛΩΣΣΑ, που να εμφανίζουν στην οθόνη το μήνυμα “Καλημέρα Φίλιππε” (με το όνομα σας) και στην επόμενη γραμμή το μήνυμα “Τι κάνεις;”

<p>Αλγόριθμος Καλημερούδια Γράψε “Καλημέρα Φίλιππε” Γράψε “Τι κάνεις;” Τέλος Καλημερούδια</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Καλημερούδια ΑΡΧΗ ΓΡΑΨΕ ‘Καλημέρα Φίλιππε’ ΓΡΑΨΕ ‘Τι κάνεις;’ ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p>
---	--

Παράδειγμα 3

Να αναπαραστήσετε Αλγόριθμο (α) με ψευδογλώσσα και (β) με πρόγραμμα χρησιμοποιώντας τη ΓΛΩΣΣΑ, που να εμφανίζουν στην οθόνη το μήνυμα “Καλημέρα Φίλιππε. Αν προσθέσω το 2 με το 4 το αποτέλεσμα είναι...” και στη συνέχεια να προσθέτουν το 2 και το 4 και να εμφανίζουν το αποτέλεσμα δίπλα στο προηγούμενο μήνυμα

<p>Αλγόριθμος Πρόσθεση_1 Γράψε “Καλημέρα Φίλιππε” Γράψε “Αν προσθέσω το 2 με το 4 το αποτέλεσμα είναι...” Γράψε 2 + 4 Τέλος Πρόσθεση_1</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Πρόσθεση_1 ΑΡΧΗ ΓΡΑΨΕ ‘Καλημέρα Φίλιππε’ ΓΡΑΨΕ ‘Αν προσθέσω το 2 με το 4 το αποτέλεσμα είναι...’ ΓΡΑΨΕ 2 + 4 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p>
---	--

Δοκιμάστε και αυτό...

<p>Αλγόριθμος Πρόσθεση_2 Γράψε ‘Καλημέρα Φίλιππε’ Γράψε “Αν προσθέσω το 2 με το 4 το αποτέλεσμα είναι...” , 2 + 4 Τέλος Πρόσθεση_2</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Πρόσθεση_2 ΑΡΧΗ ΓΡΑΨΕ ‘Καλημέρα Φίλιππε’ ΓΡΑΨΕ ‘Αν προσθέσω το 2 με το 4 το αποτέλεσμα είναι...’, 2 + 4 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p>
--	--

Δοκιμάστε και αυτό...

<p>Αλγόριθμος Πρόσθεση_3 Γράψε “Καλημέρα Φίλιππε” Γράψε “2 + 4 =”, 2 + 4 Τέλος Πρόσθεση_3</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Πρόσθεση_3 ΑΡΧΗ ΓΡΑΨΕ ‘Καλημέρα Φίλιππε’ ΓΡΑΨΕ ‘2 + 4 =’, 2 + 4 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p>
---	--

Παράδειγμα 4

Να αναπαραστήσετε Αλγόριθμο (α) με ψευδογλώσσα και (β) με πρόγραμμα χρησιμοποιώντας τη ΓΛΩΣΣΑ, που να εμφανίζουν στην οθόνη το μήνυμα “Το πρωί περπάτησα 2 χιλιόμετρα”, στη συνέχεια το μήνυμα “Το απόγευμα περπάτησα άλλα 3 χιλιόμετρα” και τέλος το μήνυμα “Συνολικά περπάτησα “ X “ χιλιόμετρα”, όπου X το άθροισμα των χιλιομέτρων...

<p>Αλγόριθμος Απόσταση Γράψε “Το πρωί περπάτησα 2 χλμ” Γράψε “Το απόγευμα περπάτησα 3 χλμ” Γράψε “Συνολικά περπάτησα “, 2+3 , “χιλιόμετρα” Τέλος Απόσταση</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Απόσταση ΑΡΧΗ ΓΡΑΨΕ ‘Το πρωί περπάτησα 2 χλμ’ ΓΡΑΨΕ “Το απόγευμα περπάτησα 3 χλμ’ ΓΡΑΨΕ ‘Συνολικά περπάτησα ‘, 2+3 , ‘χιλιόμετρα’ ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p>
--	---

Ερωτήσεις κατανόησης

1. Τι ακριβώς κάνουν τα διπλά “ “ ή τα μονά ‘ ‘ εισαγωγικά;. Πότε χρησιμοποιούμε τα πρώτα και πότε τα δεύτερα;
2. Τι ακριβώς κάνει το κόμμα;
3. Πώς απεικονίζεται στην δομή ενός αλγορίθμου το είναι “πεπερασμένος”;

Άλυτες ασκήσεις για εντολή Εξόδου.

1. Να εμφανίσετε το όνομα ενός μαθητή στην οθόνη 5 φορές
2. Να εμφανίσετε τα ονόματα δύο μαθητών, τις ηλικίες και το άθροισμα τους
3. Να εμφανίσετε στην οθόνη ένα Χριστουγεννιάτικο δέντρο φτιαγμένο από αστεράκια

Για τις παραπάνω ασκήσεις μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είτε Ψευδοκώδικα είτε ΓΛΩΣΣΑ

Εντολή εισόδου (Διάβασε)

Σύνταξη

ΔΙΑΒΑΣΕ λίστα-μεταβλητών

Παραδείγματα σε ΨΕΥΔΟΓΛΩΣΣΑ (ΑΛΓΟΡΙΘΜΟ)

Διάβασε Ποσότητα, Τιμή

Παραδείγματα σε ΓΛΩΣΣΑ

ΔΙΑΒΑΣΕ Ποσότητα, Τιμή

Λειτουργία

Η λειτουργία της εντολής οδηγεί στην είσοδο τιμών από το πληκτρολόγιο και την εκχώρησή τους στις μεταβλητές που αναφέρονται

Παράδειγμα 1

Να αναπαραστήσετε Αλγόριθμο (α) με ψευδογλώσσα και (β) με πρόγραμμα χρησιμοποιώντας τη ΓΛΩΣΣΑ, που να διαβάζει ένα αριθμό και να τον εμφανίζει στην οθόνη

<p>Αλγόριθμος Αριθμός_στην_Οθόνη Γράψε "Δώσε μου αριθμό" Διάβασε Αριθμός Γράψε Αριθμός Τέλος Αριθμός_στην_Οθόνη</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Αριθμός_στην_Οθόνη ΑΡΧΗ Γράψε 'Δώσε μου αριθμό' Διάβασε Αριθμός Γράψε Αριθμός ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p>
--	---

Παράδειγμα 2

Να αναπαραστήσετε αλγόριθμο με ψευδογλώσσα να διαβάζει δύο αριθμούς και να εμφανίζει στην οθόνη το άθροισμα τους

Αλγόριθμος Άθροισμα

Γράψε "Δώσε μου έναν αριθμό"

Διάβασε Αριθμός1

Γράψε "Δώσε μου έναν αριθμό"

Διάβασε Αριθμός2

Γράψε "Το αποτέλεσμα της πρόσθεσης είναι: ", Αριθμός1 + Αριθμός2

Τέλος Άθροισμα

Μπορείτε να αναπαραστήσετε τον παραπάνω Αλγόριθμο σε ΓΛΩΣΣΑ;

Άλυτες ασκήσεις για εντολές Εισόδου / Εξόδου.

4. Να διαβάσετε το όνομα ενός μαθητή και να το τυπώνετε στην οθόνη 2 φορές
5. Να διαβάσετε έναν αριθμό και το όνομα ενός μαθητή και να τα τυπώνετε στην οθόνη
6. Να διαβάσετε τρεις αριθμούς και να εμφανίσετε το άθροισμά τους στην οθόνη

Για τις παραπάνω ασκήσεις μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είτε Ψευδοκώδικα είτε ΓΛΩΣΣΑ

Εντολή εκχώρησης (<--)

Σύνταξη

```
Όνομα_μεταβλητής <- Έκφραση
```

Παραδείγματα σε ΨΕΥΔΟΓΛΩΣΣΑ (ΑΛΓΟΡΙΘΜΟ)

```
A <- 132
ΜΗΝΑΣ <- "Ιανουάριος"
ΕΜΒΑΔΟΝ <- Μήκος * Πλάτος
```

Παραδείγματα σε ΓΛΩΣΣΑ

```
A <- 132
ΜΗΝΑΣ <- 'Ιανουάριος'
ΕΜΒΑΔΟΝ <- Μήκος * Πλάτος
```

Λειτουργία

Υπολογίζει την τιμή της έκφρασης στη δεξιά πλευρά και εκχωρείται η τιμή αυτή στην μεταβλητή που αναφέρεται στην αριστερή πλευρά.

Παράδειγμα 1: Όνομα <- "Φίλιππος"

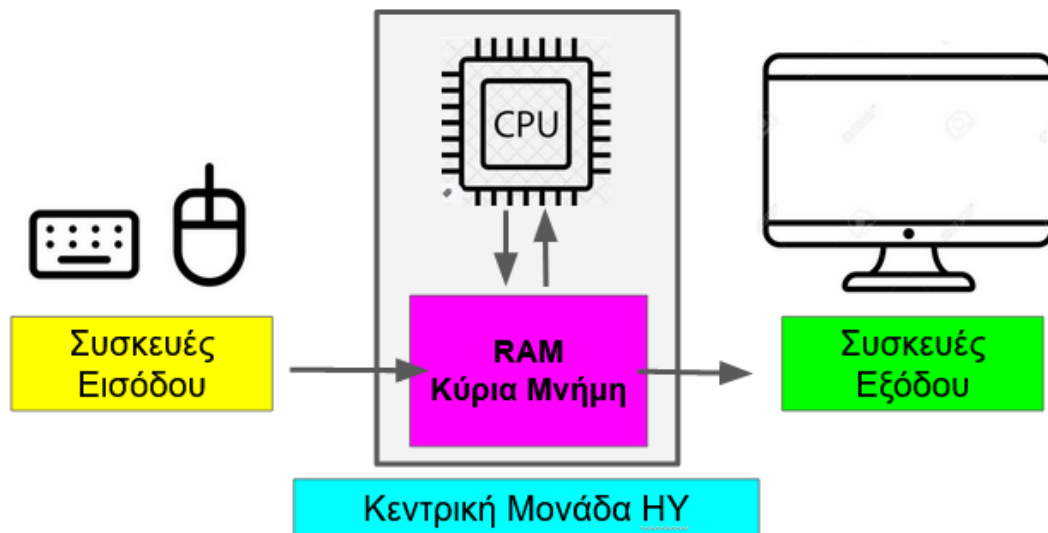
Παράδειγμα 2: Ηλικία <- 45

Παράδειγμα 3: Κόστος_Ταβέρνας <- Κόστος_Ορεκτικών + Κόστος_Κυρίως + Κόστος_Ποτών

Παράδειγμα

Να διαβάσετε δύο αριθμούς α και β, να υπολογίσετε και να εμφανίσετε (οθόνη) το άθροισμα τους. Στα αριστερά με Ψευδογλώσσα στα δεξιά με ΓΛΩΣΣΑ (συμπληρώστε)

```
Αλγόριθμος ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ_1
Διάβασε a,b
y <- a + b
Γράψε y
Τέλος ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ_1
```



Άλυτες ασκήσεις για εντολή εκχώρησης τιμών

7. Να διαβάσετε έναν αριθμό και να υπολογίσετε και να εμφανίσετε στην οθόνη τον διπλάσιο του.
8. Να διαβάσετε 3 αριθμούς α , β και γ και να υπολογίσετε και να εμφανίσετε στην οθόνη τον μέσο όρο τους.
9. Να διαβάσετε 3 αριθμούς α , β και γ και υπολογίσετε και να εμφανίσετε την παράσταση $(\alpha + \beta * (\gamma/3))^2$.

Άλυτες ασκήσεις για εντολές Εισόδου / Εξόδου / Εκχώρησης τιμής.

10. Δημιουργήστε αλγόριθμο ο οποίος διαβάζει τό όνομα μιας ομάδας μπάσκετ, τον αριθμό των νικών και των ηττών της σε μια αγωνιστική περίοδο. Η ομάδα βαθμολογείται για κάθε νίκη με δύο βαθμούς και για κάθε ήττα με έναν. Να υπολογιστεί και να εμφανιστεί η συνολική βαθμολογία της ομάδας.
11. Δημιουργήστε αλγόριθμο ο οποίος διαβάζει το μήκος και το πλάτος μιας αίθουσας. Να υπολογιστεί το εμβαδόν της και να εμφανιστεί (ο τύπος που υπολογίζει το εμβαδόν ενός ορθογωνίου είναι $\text{Εμβαδόν} = \text{Μήκος} \times \text{Πλάτος}$)
12. Δημιουργήστε αλγόριθμο ο οποίος διαβάζει το πλήθος των μαθητών μιας τάξης που θα συμμετάσχουν σε μια σχολική εκδρομή καθώς και το συνολικό κόστος του λεωφορείου που θα τους μεταφέρει. Να υπολογιστεί το ποσό συμμετοχής στην εκδρομή και να εμφανιστεί
13. Δημιουργήστε έναν αλγόριθμο ο οποίος να διαβάζει το όνομα ενός μαθητή και τους βαθμούς του στα δύο τετράμηνα και στις τελικές εξετάσεις για το μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει και να εμφανίζει το όνομα του μαθητή και τον μέσο όρο του στο μάθημα αυτό.
14. Δημιουργήστε έναν αλγόριθμο ο οποίος να διαβάζει το όνομα ενός αθλητή, τα βήματα του αθλητή για κάθε μία από τις επτά ημέρες της εβδομάδας και να υπολογίζει (α) το σύνολο τους (για μία εβδομάδα) και (β) τον μέσο όρο βημάτων. Στη συνέχεια να εμφανίζει το όνομα, το σύνολο των βημάτων και τον μέσο όρο τους.
15. Δημιουργήστε έναν αλγόριθμο ο οποίος να διαβάζει τον βαθμό βαρεμάρας των δεκα-τριών μαθητών ενός τμήματος και να υπολογίζει τον μέσο όρο βαρεμάρας του τμήματος. Ο βαθμός βαρεμάρας θα μετριέται σε μία κλίμακα 5 βαθμών (1-5) με το 1 να σημαίνει καθόλου και το 5 πάρα πολύ.

16. Δημιουργήστε αλγόριθμο ο οποίος διαβάζει τό όνομα μιας ομάδας ποδοσφαίρου, τον αριθμό των νικών, των ισοπαλιών και των ηττών της σε μια αγωνιστική περίοδο. Η ομάδα βαθμολογείται για κάθε νίκη με τρεις βαθμούς, για κάθε ισοπαλία με έναν βαθμό και για κάθε ήττα με μηδέν βαθμούς.
- να υπολογιστεί και να εμφανιστεί η συνολική βαθμολογία της ομάδας.
 - να κάνετε τις κατάλληλες προσθήκες στο πρόγραμμα ώστε να υπολογίζει τον μέσο όρο της βαθμολογίας της ομάδας ανά αγώνα

Λύση 16. a

Αλγόριθμος Ποδόσφαιρο

Γράψε "Δώσε μου το όνομα της ομάδας"

Διάβασε Όνομα_Ομάδας

Γράψε "Δώσε μου Νίκες, Ισοπαλίες και Ήττες της ομάδας"

Διάβασε Νίκες, Ισοπαλίες, Ήττες

Βαθμολογία **<-** Νίκες*3 + Ισοπαλίες*1 + Ήττες*0

Γράψε "Η ομάδα ", Όνομα_Ομάδας

Γράψε "έχει ...", Βαθμολογία, " βαθμούς"

Τέλος Ποδόσφαιρο