**Δραστηριότητα :** Εισαγωγή Δεδομένων και Επίλυση Προβλήματος

Εισαγωγή

Πολλές φορές η εφαρμογή ζητάει διάφορα δεδομένα από τον χρήστη. Η εισαγωγή δεδομένων στην Python γίνεται με τις παρακάτω εντολές:

|  |
| --- |
| **input**( <*μήνυμα*> ): Εμφανίζει στην οθόνη το <μήνυμα> και περιμένει από τον χρήστη να  δώσει κάποια τιμή**input**( <*μήνυμα*> ): Εμφανίζει στην οθόνη το <μήνυμα> και περιμένει από τον χρήστη να  δώσει μια λέξη ή φράση την οποία δέχεται σαν αλφαριθμητικό (string) |

1. Ανοίξτε τον διερμηνευτή της Python και δώστε τις παρακάτω εντολές.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| >>> a = input>>> b = 28 >>> print a, b >>> print a + 20 >>> print a  |  | >>> a = b>>> print a, b >>> b = 2>>> print a, b>>> b = a + 3 |  | >>> print b >>> a = a + 2>>> print a>>> a = a – 2 >>> print a |

Να εξηγήσετε τη λειτουργία της εντολής **input**( ) και **raw\_input**( ) ;

1. Να δώσετε τις εντολές που υλοποιούν τις παρακάτω λειτουργίες

|  |  |
| --- | --- |
| **α.** ζητείται από τον χρήστη ένας ακέραιος αριθμός και καταχωρείται στη μεταβλητή **Χ** |  |
| **β.** ζητείται από τον χρήστη ένας πραγματικός αριθμός και καταχωρείται στη μεταβλητή **Υ** |  |
| **γ.** ζητείται από τον χρήστη το όνομά του και καταχωρείται στη μεταβλητή **όνομα**. |  |
|  |  |

1. Πως θα ονομάζατε τη λειτουργία που επιτελούν οι παρακάτω εντολές; Δοκιμάστε να προβλέψετε τα αποτελέσματα για διάφορες τιμές των a, b

|  |
| --- |
| >>> a = a + b>>> b = a – b >>> a = a – b>>> print a, b  |

1. Να συμπληρώσετε τις εντολές έτσι ώστε τα παρακάτω τμήματα κώδικα να επιτελούν ακριβώς την ίδια λειτουργία, με προηγουμένως Στο δεύτερο τμήμα κώδικα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια μόνο επιπλέον μεταβλητή.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| >>> a = 6>>> b = 28 >>> print a, b >>> c = a>>> d = b>>> \_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_>>> \_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_>>> print a, b  |  | >>> a = 6>>> b = 28 >>> print a, b >>> \_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_>>> \_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_>>> \_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_>>> print a, b |

1. Να συμπληρώσετε την εντολή έτσι ώστε να ισοδυναμεί με την αντίστοιχη τριάδα εντολών. Ελέγξτε τα αποτελέσματά σας για διάφορες τιμές της μεταβλητής a.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **( i )** |  | **( ii )** |
| >>> a = a + 2 >>> a = a + 3>>> a = a + 5 >>> print a |  | >>> \_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_ >>> print a  |  | >>> a = a + 5 >>> a = a + 10>>> a = a + a >>> print a |  | >>> \_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_ >>> print a |

1. Να συμπληρώσετε την εντολή έτσι ώστε να ισοδυναμεί με την αντίστοιχη τριάδα εντολών. Ελέγξτε τα αποτελέσματά σας για διάφορες τιμές της μεταβλητής a.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **( i )** |  | **( ii )** |
| >>> a = a \* 2 >>> a = a \* 3>>> a = a \* a >>> print a |  | >>> \_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ >>> print a  |  | >>> a = a \* 2 >>> a = a + 1>>> a = a \*\* a >>> print a |  | >>> \_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_ >>> print a |

1. Να εκτελέσετε τις παρακάτω εντολές στον διερμηνευτή και να σχολιάσετε τα αποτελέσματα;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| >>> a = 6 ; b = 50>>> a = a + 4>>> a = a \* 4>>> b = b – a >>> print a+b, a–b>>> print a, b |  | >>> a = 6 ; b = 50>>> a = a + 4>>> a = a \* 4>>> b = b – a >>> print a+b, a–b, a, b  |