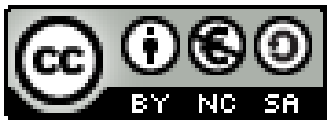
Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον

2.1 Τι είναι αλγόριθμος



Το έργο με τίτλο Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα .
Βασισμένο σε έργο στο http://ioarvanit.mysch.gr.
Παροχή δικαιωμάτων πέρα από τα πλαίσια αυτής της άδειας μπορεί να είναι διαθέσιμη στο http://ioarvanit.mysch.gr.

Ο R2D2 είναι ένα προγραμματιζόμενο ρομπότ που καταλαβαίνει απλά ελληνικά.

Μετά τον πόλεμο των άστρων τον προσλάβαμε στην καινούργια καφετέρια της γειτονιάς και θέλουμε να τον προγραμματίσουμε ώστε να δουλέψει ως μπαρμαν.



Αρχικά θα του μάθουμε να μπορεί να φτιάχνει έναν ελληνικό καφέ

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

- Ρώτησε πως πίνει τον καφέ (σκέτο, μέτριο, γλυκό)

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

- Ρώτησε πως πίνει τον καφέ (σκέτο, μέτριο, γλυκό)
- Γέμισε ένα φλυτζανάκι με νερό και ρίξ’το στο μπρίκι

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

- Ρώτησε πως πίνει τον καφέ (σκέτο, μέτριο, γλυκό)
- Γέμισε ένα φλυτζανάκι με νερό και ρίξ’το στο μπρίκι
- Βάλε το μπρίκι στην φωτιά

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

- Ρώτησε πως πίνει τον καφέ (σκέτο, μέτριο, γλυκό)
- Γέμισε ένα φλυτζανάκι με νερό και ρίξ'το στο μπρίκι
- Βάλε το μπρίκι στην φωτιά
- Βάλε στο μπρίκι ένα κουταλάκι καφέ

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

- Ρώτησε πως πίνει τον καφέ (σκέτο, μέτριο, γλυκό)
- Γέμισε ένα φλυτζανάκι με νερό και ρίξ'το στο μπρίκι
- Βάλε το μπρίκι στην φωτιά
- Βάλε στο μπρίκι ένα κουταλάκι καφέ
- Αν ο πελάτης τον θέλει μέτριο βάλε στο μπρίκι ένα κουταλάκι ζάχαρη
- Αλλιώς αν τον θέλει γλυκό βάλε στο μπρίκι δυο κουταλάκια ζάχαρη
- Αλλιώς αν τον θέλει σκέτο μην βάζεις καθόλου ζάχαρη

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

- Ρώτησε πως πίνει τον καφέ (σκέτο, μέτριο, γλυκό)
- Γέμισε ένα φλυτζανάκι με νερό και ρίξ'το στο μπρίκι
- Βάλε το μπρίκι στην φωτιά
- Βάλε στο μπρίκι ένα κουταλάκι καφέ
- Αν ο πελάτης τον θέλει μέτριο βάλε στο μπρίκι ένα κουταλάκι ζάχαρη
- Αλλιώς αν τον θέλει γλυκό βάλε στο μπρίκι δυο κουταλάκια ζάχαρη
- Αλλιώς αν τον θέλει σκέτο μην βάζεις καθόλου ζάχαρη
- Ανακάτεψε το μείγμα για 30 δευτερόλεπτα

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

- Ρώτησε πως πίνει τον καφέ (σκέτο, μέτριο, γλυκό)
- Γέμισε ένα φλυτζανάκι με νερό και ρίξ'το στο μπρίκι
- Βάλε το μπρίκι στην φωτιά
- Βάλε στο μπρίκι ένα κουταλάκι καφέ
- Αν ο πελάτης τον θέλει μέτριο βάλε στο μπρίκι ένα κουταλάκι ζάχαρη
- Αλλιώς αν τον θέλει γλυκό βάλε στο μπρίκι δυο κουταλάκια ζάχαρη
- Αλλιώς αν τον θέλει σκέτο μην βάζεις καθόλου ζάχαρη
- Ανακάτεψε το μείγμα για 30 δευτερόλεπτα
- Άφησε το μπρίκι στην φωτιά μέχρι να αρχίσει να φουσκώνει ο καφές

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

- Ρώτησε πως πίνει τον καφέ (σκέτο, μέτριο, γλυκό)
- Γέμισε ένα φλυτζανάκι με νερό και ρίξ'το στο μπρίκι
- Βάλε το μπρίκι στην φωτιά
- Βάλε στο μπρίκι ένα κουταλάκι καφέ
- Αν ο πελάτης τον θέλει μέτριο βάλε στο μπρίκι ένα κουταλάκι ζάχαρη
- Αλλιώς αν τον θέλει γλυκό βάλε στο μπρίκι δυο κουταλάκια ζάχαρη
- Αλλιώς αν τον θέλει σκέτο μην βάζεις καθόλου ζάχαρη
- Ανακάτεψε το μείγμα για 30 δευτερόλεπτα
- Άφησε το μπρίκι στην φωτιά μέχρι να αρχίσει να φουσκώνει ο καφές
- Βγάλε το μπρίκι από την φωτιά και άδειασε το περιεχόμενο στο φλυτζάνι

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

- Ρώτησε πως πίνει τον καφέ (σκέτο, μέτριο, γλυκό)
- Γέμισε ένα φλυτζανάκι με νερό και ρίξ'το στο μπρίκι
- Βάλε το μπρίκι στην φωτιά
- Βάλε στο μπρίκι ένα κουταλάκι καφέ
- Αν ο πελάτης τον θέλει μέτριο βάλε στο μπρίκι ένα κουταλάκι ζάχαρη
- Αλλιώς αν τον θέλει γλυκό βάλε στο μπρίκι δυο κουταλάκια ζάχαρη
- Αλλιώς αν τον θέλει σκέτο μην βάζεις καθόλου ζάχαρη
- Ανακάτεψε το μείγμα για 30 δευτερόλεπτα
- Άφησε το μπρίκι στην φωτιά μέχρι να αρχίσει να φουσκώνει ο καφές
- Βγάλε το μπρίκι από την φωτιά και άδειασε το περιεχόμενο στο φλυτζάνι
- Σέρβιρε τον καφέ

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

- Ρώτησε πως πίνει τον καφέ (σκέτο, μέτριο, γλυκό)
- Γέμισε ένα φλυτζανάκι με νερό και ρίξ'το στο μπρίκι
- Βάλε το μπρίκι στην φωτιά
- Βάλε στο μπρίκι ένα κουταλάκι καφέ
- Αν ο πελάτης τον θέλει μέτριο βάλε στο μπρίκι ένα κουταλάκι ζάχαρη
- Αλλιώς αν τον θέλει γλυκό βάλε στο μπρίκι δυο κουταλάκια ζάχαρη
- Αλλιώς αν τον θέλει σκέτο μην βάζεις καθόλου ζάχαρη
- Ανακάτεψε το μείγμα για 30 δευτερόλεπτα
- Άφησε το μπρίκι στην φωτιά μέχρι να αρχίσει να φουσκώνει ο καφές
- Βγάλε το μπρίκι από την φωτιά και άδειασε το περιεχόμενο στο φλυτζάνι
- Σέρβιρε τον καφέ

Αλγόριθμος

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Αλγόριθμος

- Μια **σειρά από ενέργειες** που πρέπει να έχουν τις εξής ιδιότητες:
  - Να είναι **πεπερασμένες**, δηλαδή να τελειώνουν κάποια στιγμή, να μην είναι άπειρες
  - Να είναι **αυστηρά καθορισμένες** ώστε να μην προκαλούν σύγχυση για το τι πρέπει να γίνει
  - Να εκτελούνται σε **πεπερασμένο χρόνο**
  - Και φυσικά να στοχεύουν στην **επίλυση ενός προβλήματος**

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Κάθε αλγόριθμος θα πρέπει να ικανοποιεί τα εξής κριτήρια:

- **Είσοδος:** Ο αλγόριθμος μπορεί να δέχεται ως είσοδο 1 ή περισσότερες τιμές, ή και καμία τιμή.
- **΄Εξοδος:** Ο αλγόριθμος θα πρέπει να δημιουργεί τουλάχιστον μια τιμή ως αποτέλεσμα
- **Καθοριστικότητα:** Κάθε εντολή θα πρέπει να ορίζεται χωρίς αμφιβολία για το πως θα εκτελεστεί
- **Περατότητα:** Ο αλγόριθμος θα πρέπει να τελειώνει μετά από κάποια πεπερασμένα βήματα
- **Αποτελεσματικότητα:** Κάθε εντολή θα πρέπει να είναι απλή και να μην χρειάζεται επιπλέον ανάλυση για το πως θα εκτελεστεί.

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Είσοδος

Αλγόριθμος χωρίς καμία είσοδο δεδομένων

```
Αλγόριθμος Α
  Εμφάνισε στην οθόνη το μήνυμα "Καλώς ήρθατε"
Τέλος αλγόριθμου
```

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Είσοδος

Αλγόριθμος χωρίς καμία είσοδο δεδομένων

```
Αλγόριθμος Α
  Εμφάνισε στην οθόνη το μήνυμα “Καλώς ήρθατε”
Τέλος αλγόριθμου
```

Αλγόριθμος με μία είσοδο δεδομένων

```
Αλγόριθμος Β
  Ρώτησε τον πελάτη πως πίνει τον καφέ
  ......
  ......
  Αν πίνει τον καφέ σκέτο μην βάλεις ζάχαρη
  Αν πίνει τον καφέ γλυκό βάλε 2 κουτ. Ζάχαρη
  Αν πίνει τον καφέ μέτριο βάλε 1 κουτ ζάχαρη
  ......
Τέλος αλγόριθμου
```

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Είσοδος

Αλγόριθμος χωρίς καμία είσοδο δεδομένων

```
Αλγόριθμος Α
  Εμφάνισε στην οθόνη το μήνυμα “Καλώς ήρθατε”
Τέλος αλγόριθμου
```

Αλγόριθμος με μία είσοδο δεδομένων

```
Αλγόριθμος Β
  Ρώτησε τον πελάτη πως πίνει τον καφέ
  ......
  ......
  Αν πίνει τον καφέ σκέτο μην βάλεις ζάχαρη
  Αν πίνει τον καφέ γλυκό βάλε 2 κουτ. Ζάχαρη
  Αν πίνει τον καφέ μέτριο βάλε 1 κουτ ζάχαρη
  ......
Τέλος αλγόριθμου
```

Αλγόριθμος με 4 δεδομένα στην είσοδο

```
Αλγόριθμος Γ
  Πάρε τις τιμές a,b,c,d
  ΜΟ = (a+b+c+d)/4
  ........
Τέλος αλγόριθμου
```

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Έξοδος

Αλγόριθμος με μια έξοδο αποτελέσματος

```
Αλγόριθμος Α
  Ρώτησε πόσο είναι η ακτίνα του κύκλου (ρ)
  Περίμετρος = 2*π*ρ
  Εμφάνισε στην οθόνη την Περίμετρο
Τέλος αλγόριθμου
```

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Έξοδος

Αλγόριθμος με μια έξοδο αποτελέσματος

```
Αλγόριθμος Α
  Ρώτησε πόσο είναι η ακτίνα του κύκλου (ρ)
  Περίμετρος = 2*π*ρ
  Εμφάνισε στην οθόνη την Περίμετρο
Τέλος αλγόριθμου
```

Αλγόριθμος με 2 εξόδους αποτελέσματος

```
Αλγόριθμος Β
  Ρώτησε πόσο είναι η ακτίνα του κύκλου (ρ)
  Περίμετρος = 2*π*ρ
  Εμβαδό = π*ρ*ρ
  Εμφάνισε στην οθόνη την Περίμετρο και το Εμβαδό
Τέλος αλγόριθμου
```

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Έξοδος

Αλγόριθμος με μια έξοδο αποτελέσματος

```
Αλγόριθμος Α
  Ρώτησε πόσο είναι η ακτίνα του κύκλου (ρ)
  Περίμετρος = 2*π*ρ
  Εμφάνισε στην οθόνη την Περίμετρο
Τέλος αλγόριθμου
```

Αλγόριθμος με 2 εξόδους αποτελέσματος

```
Αλγόριθμος Β
  Ρώτησε πόσο είναι η ακτίνα του κύκλου (ρ)
  Περίμετρος = 2*π*ρ
  Εμβαδό = π*ρ*ρ
  Εμφάνισε στην οθόνη την Περίμετρο και το Εμβαδό
Τέλος αλγόριθμου
```

Αλγόριθμος χωρίς έξοδο! Λάθος!

```
Αλγόριθμος Γ
  Ρώτησε πόσο είναι η ακτίνα του κύκλου (ρ)
  Περίμετρος = 2*π*ρ
  Εμβαδό = π*ρ*ρ
Τέλος αλγόριθμου
```

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Καθοριστικότητα

```
Αλγόριθμος Α
  Πάρε τις τιμές α,β,γ
  δ = (α+β)/γ
  Στείλε με email το δ
Τέλος αλγόριθμου
```

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Καθοριστικότητα

```
Αλγόριθμος Α
  Πάρε τις τιμές α,β,γ
  δ = (α+β)/γ
  Στείλε με email το δ
Τέλος αλγόριθμου
```

Τι θα γίνει αν το γ είναι μηδέν; Πως μπορώ να διαιρέσω κάτι με το μηδέν; Η εντολή δεν είναι καλά καθορισμένη.

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Καθοριστικότητα

```
Αλγόριθμος Α
  Πάρε τις τιμές α,β,γ
  δ = (α+β)/γ
  Στείλε με email το δ
Τέλος αλγόριθμου
```

Τι θα γίνει αν το γ είναι μηδέν; Πως μπορώ να διαιρέσω κάτι με το μηδέν; Η εντολή δεν είναι καλά καθορισμένη.

```
Αλγόριθμος Β
  Πάρε τις τιμές α,β,γ
  Αν το γ δεν είναι μηδέν
    δ = (α+β)/γ
    Στείλε με email το δ
  Αλλιώς
    Εμφάνισε μήνυμα λάθους
Τέλος αλγόριθμου
```

Τώρα έχω καθορίσει σωστά την εντολή μου.

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Περατότητα

```
Αλγόριθμος Α
  α = 1000
  β = 100
  Όσο το α μεγαλύτερο του β
    Κάνε μπιπ
Τέλος αλγόριθμου
```

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Περατότητα

```
Αλγόριθμος Α
  α = 1000
  β = 100
  Όσο το α μεγαλύτερο του β
    Κάνε μπιπ
Τέλος αλγόριθμου
```

Θα εκτελείται για πάντα!

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Περατότητα

```
Αλγόριθμος Α
  α = 1000
  β = 100
  Όσο το α μεγαλύτερο του β
    Κάνε μπιπ
Τέλος αλγόριθμου
```

Θα εκτελείται για πάντα!

```
Αλγόριθμος Β
  Επανέλαβε 999999999 φορές
    Κάνε μπιπ
Τέλος αλγόριθμου
```

Δεν μας ενδιαφέρει το πλήθος των εντολών που θα εκτελεστούν αρκεί να μην είναι άπειρες

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Αποτελεσματικότητα

Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να φτιάξουμε έναν αλγόριθμο ο οποίος θα δέχεται σαν δεδομένα την τιμή και το βάρος (σε γραμμάρια) 2 καρπουζιών και θα βρίσκει πιο είναι το πιο φθηνό

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Αποτελεσματικότητα

Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να φτιάξουμε έναν αλγόριθμο ο οποίος θα δέχεται σαν δεδομένα την τιμή και το βάρος (σε γραμμάρια) 2 καρπουζιών και θα βρίσκει πιο είναι το πιο φθηνό

```
Αλγόριθμος Α
  Ρώτησε βάρος1, βάρος2
  Ρώτησε τιμή1, τιμή2
  Βρες το καλύτερο
Τέλος αλγόριθμου
```

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την
άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Αποτελεσματικότητα

Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να φτιάξουμε έναν αλγόριθμο ο οποίος θα δέχεται σαν δεδομένα την τιμή και το βάρος (σε γραμμάρια) 2 καρπουζιών και θα βρίσκει πιο είναι το πιο φθηνό

```
Αλγόριθμος Α
  Ρώτησε βάρος1, βάρος2
  Ρώτησε τιμή1, τιμή2
  Βρες το καλύτερο
Τέλος αλγόριθμου
```

Αυτή η εντολή δεν είναι λεπτομερής. Θέλει περισσότερη ανάλυση

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα

Αποτελεσματικότητα

Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να φτιάξουμε έναν αλγόριθμο ο οποίος θα δέχεται σαν δεδομένα την τιμή και το βάρος (σε γραμμάρια) 2 καρπουζιών και θα βρίσκει πιο είναι το πιο φθηνό

```
Αλγόριθμος Α
  Ρώτησε βάρος1, βάρος2
  Ρώτησε τιμή1, τιμή2
  Βρες το καλύτερο
Τέλος αλγόριθμου
```

Αυτή η εντολή δεν είναι λεπτομερής. Θέλει περισσότερη ανάλυση

```
Αλγόριθμος Β
  Ρώτησε βάρος1, βάρος2
  Ρώτησε τιμή1, τιμή2
  τγραμ1 = τιμή1/βαρος1
  τγραμ2 = τιμή2/βαρος2
  Αν η τγραμ1 είναι μεγαλύτερη από την τγραμ2
    Πες ότι το καλύτερο είναι το 2ο
  Αλλιώς
    Πες ότι το καλύτερο είναι το 1ο
Τέλος αλγόριθμου
```

Τώρα είναι αποτελεσματική!

Σημειώσεις για το μάθημα ΑΕΠΠ της Γ Λυκείου από τον δημιουργό Αρβανιτάκη Γιάννη διατίθεται με την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα