

ΘΕΜΑ 4

Κατά τη διάρκεια μιας ανακαίνισης σχολείου πρόκειται να χρησιμοποιηθούν 15 κάδοι με κωδικούς από 1 μέχρι 15 για τη μεταφορά των οικοδομικών υλικών, με κάθε κάδο να μπορεί να μεταφέρει μέχρι 10 τόνους. Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε Python το οποίο:

4.1 Να διαβάζει επαναληπτικά το βάρος των οικοδομικών υλικών σε κιλά που δέχεται ο κάθε κάδος μέχρι να εισαχθεί αρνητικός αριθμός ή το μηδέν. Αν ο κάδος περιέχει φορτίο ακριβώς όσο μπορεί να μεταφέρει, να εμφανίζεται το μήνυμα στην οθόνη «Κάδος πλήρης», ενώ αν μπορεί να φορτωθεί επιπλέον βάρος, να εμφανίζεται το μήνυμα στην οθόνη «Επιπλέον βάρος» και το βάρος που μπορεί να φορτωθεί. Να θεωρήσετε ότι κανένας κάδος δεν θα φορτωθεί με βάρος μεγαλύτερο του επιτρεπτού.

Μονάδες 10

4.2. Για κάθε κάδο να εμφανίζει στην οθόνη, το πλήθος των ρίψεων των οικοδομικών υλικών σε αυτόν και το τελικό βάρος που θα μεταφέρει.

Μονάδες 5

4.3 Να εμφανίζει στην οθόνη τους κωδικούς των κάδων που μεταφέρουν το μικρότερο και το μεγαλύτερο βάρος των οικοδομικών υλικών αντίστοιχα, καθώς και το βάρος που μεταφέρει ο καθένας τους. Να θεωρήσετε ότι όλα τα τελικά βάρη των κάδων είναι διαφορετικά.

Μονάδες 10

Για να είναι εμφανής η ύπαρξη της ίδιας εσοχής, συστήνεται οι μαθητές στο γραπτό τους να σημειώνουν τις εντολές που ανήκουν στο ίδιο μπλοκ με μία κάθετη γραμμή μπροστά από αυτές. Παράδειγμα:

```
while x<4:
    b=b+1
    a=a*x
    print a, x
    if b%2 == 0:
        x=x+1
        print x
print b
```