



ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ

Κωδικός: DIM2017-25
Επιμέλεια: Στέλιος Κουζάρης

Πρόβλημα

Η δασκάλα έβαλε τιμωρία τον μικρό Νικόλα να υπολογίσει το άθροισμα όλων των ακεραίων αριθμών από το 1 μέχρι και το 999. Ο μικρός Νικόλας, προς έκπληξη όλων, κατάφερε και βρήκε σωστά το αποτέλεσμα σε μερικά δευτερόλεπτα. Πως τα κατάφερε άραγε;

Προτεινόμενη Λύση

Ο μικρός Νικόλας ακολούθησε την πιο κάτω πορεία:

$$\begin{array}{rcccccccc} 1 & + & 2 & + & 3 & + & \dots & + & 997 & + & 998 & + & 999 \\ 999 & + & 998 & + & 997 & + & \dots & + & 3 & + & 2 & + & 1 & (+) \\ \hline 1000 & + & 1000 & + & 1000 & + & \dots & + & 1000 & + & 1000 & + & 1000 \end{array}$$

Επομένως, ο μικρός Νικόλας κατάφερε να υπολογίσει το διπλάσιο του αθροίσματος που του ζήτησε η δασκάλα να είναι $999 \cdot 1000$. Άρα:

$$1 + 2 + 3 + \dots + 997 + 998 + 999 = \frac{999 \cdot 1000}{2} = 49950$$