



ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟ

Κωδικός: DIM2017-14  
Επιμέλεια: Στέλιος Κουζάρης

**Πρόβλημα**

Δύο άντρες και δύο παιδιά θέλουν να περάσουν στην απέναντι όχθη ενός ποταμού μέσω μιας βάρκας. Η βάρκα έχει μια μικρή τρύπα, με αποτέλεσμα να αντέχει το βάρος μόνο ενός άντρα. Αν το άθροισμα του βάρους των δύο παιδιών είναι ίσο με το βάρος ενός άντρα, να βρείτε το ελάχιστο πλήθος διαδρομών που χρειάζονται να γίνουν, ώστε να καταφέρουν να περάσουν απέναντι και οι τέσσερις.

**Προτεινόμενη Λύση**

Έστω  $A, B$  οι δύο άντρες και  $\gamma, \delta$  τα δύο παιδιά. Ο ελάχιστος αριθμός διαδρομών που χρειάζονται παρουσιάζεται στον πιο κάτω πίνακα:

Διαδρομή	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 <sup>η</sup> Όχθη	$A, B$	$A, B$	$A, \delta$	$A, \delta$	$A$	$A$	$\delta$	$\delta$	
Βάρκα	$\gamma, \delta \downarrow$	$\delta \uparrow$	$B \downarrow$	$\gamma \uparrow$	$\gamma, \delta \downarrow$	$\delta \uparrow$	$A \downarrow$	$\gamma \uparrow$	$\gamma, \delta \downarrow$
2 <sup>η</sup> Όχθη		$\gamma$	$\gamma$	$B$	$B$	$B, \gamma$	$B, \gamma$	$A, B$	$A, B$

Συνεπώς, χρειάζονται να γίνουν 9 διαδρομές με την βάρκα.