



Κυπριακή Μαθηματική Εταιρεία
Στασίνου 36, Γραφ. 102, Στρόβολος 2003, Λευκωσία
Τηλέφωνο: 357 – 22378101, Φαξ: 357 – 22379122
cms@cms.org.cy, www.cms.org.cy

ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ
ΟΛΥΜΠΙΑΔΕΣ

Κωδικός: OLY2018-A09

Πρόβλημα

Παρατηρήστε ότι στην ακολουθία 4, 1, 1, 3, 4, 2, 3, 2, κάθε ένας από τους αριθμούς 1, 2, 3, 4 εμφανίζεται δύο φορές, και επιπλέον για κάθε k , μεταξύ των δύο εμφανίσεων του k υπάρχουν ακριβώς $k - 1$ άλλοι αριθμοί.

Μπορούμε να τοποθετήσουμε τους αριθμούς 1, 1, 2, 2, ..., 2018, 2018 σε μια ακολουθία, ώστε για κάθε $1 \leq k \leq 2018$, μεταξύ των δύο εμφανίσεων του k να υπάρχουν ακριβώς $k - 1$ άλλοι αριθμοί;