# Εισαγωγή στις ΤΠΕ 2023-2024, 2η εργασία: Αποτελέσματα μαθητικού διαγωνισμού PISA 2018

Τα αποτελέσματα της PISA (Programme for International Student Assessment), μιας διεθνούς διαδικασίας που διεξάγει κάθε 3 έτη ο ΟΟΣΑ για την αξιολόγηση του επιπέδου της σχολικής εκπαίδευσης παρουσιάζονται αναλυτικά στο <http://en.wikipedia.org/wiki/Programme_for_International_Student_Assessment>.

Στους πίνακες αυτούς μπορούμε να δούμε για κάθε χώρα την επίδοση της για: (α) Μαθηματικά (β) Επιστήμες (γ) Ανάγνωση. Το πρόγραμμα αυτό είναι εξαιρετικά σημαντικό καθώς κάθε χώρα μπορεί να έχει *συγκεκριμένα* δεδομένα για την ποιότητα του εκπαιδευτικού της συστήματος, καθώς και μια σαφή εικόνα για το που υπερτερεί (ή υστερεί) η κάθε χώρα σε σχέση με άλλες.

Ζητούνται με τη χρήση του λογιστικού φύλλου Excel τα εξής:

1. Να παραθέσετε για την Ελλάδα, το Μεξικό, τη Δανία, τη Σιγκαπούρη, τη Σουηδία, την Ισπανία, την Εσθονία και άλλες 4 χώρες δικής σας επιλογής (που θα πρέπει να είναι από 3 τουλάχιστον διαφορετικές ηπείρους, συνολικά 11 χώρες), τα στοιχεία για τα α-γ **για το έτος 2018**. Τα στοιχεία σας θα πρέπει να είναι κατάλληλα οργανωμένα και μορφοποιημένα, με κατάλληλες κεφαλίδες / περιγραφές σε κάθε στήλη.
2. Να υπολογίσετε τη **μέση επίδοση** (δ) κάθε χώρας (μέσος όρος επίδοσης στα (α,β,γ)). Επίσης να υπολογίσετε το μέσο όρο, την ελάχιστη και τη μέγιστη τιμή για όλες τις παραπάνω μεταβλητές.
3. Να αναπαραστήσετε σε ένα γράφημα τη μέση επίδοση (δ) κάθε χώρας.
4. Υπολογίστε τη **βαθμολογία** κάθε χώρας με τον εξής τρόπο και με 2 δεκαδικά ψηφία: 45% συμμετέχει στη βαθμολογία η επίδοση στα μαθηματικά, 30% η επίδοση στην ανάγνωση, 25% η επίδοση στις επιστήμες.
5. Με τη χρήση της **συνάρτησης IF** να εκτιμήσετε εάν κάθε χώρα παρουσιάζει, ή όχι, καλύτερη επίδοση στα μαθηματικά από το μέσο όρο των 11 χωρών.
6. Να συλλέξετε και να αποτυπώσετε σε ένα δεύτερο πίνακα τις επιδόσεις της Ελλάδας σε κάθε ένα από τα τρία αντικείμενα (αλλά και συνολικά) για τα έτη 2006, 2009, 2012, 2015, 2018. Να δημιουργήσετε *ένα* σχετικό γράφημα (bar chart) για τις συνολικές επιδόσεις της Ελλάδας.
7. Με τη χρήση της συνάρτησης IF να απεικονίσετε σε ποιο γνωστικό αντικείμενο η κάθε χώρα παρουσιάζει την καλύτερη επίδοση και σε ποιο τη χειρότερη.

Για κάθε ένα από τα παραπάνω ερωτήματα χρησιμοποιήστε τις κατάλληλες συναρτήσεις και αναφορές κελιών.

**Παραδοτέο**

* Παραδοτέο θα είναι **μόνο** **ένα αρχείο** Microsoft Excel ή LibreOffice Calc το οποίο και θα έχει τίτλο αρχείου OnomaEpwnymo\_AM\_Hmera\_wra\_Tmhmatos.
* Οι εργασίες αποστέλλονται υποχρεωτικά με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στον εργαστηριακό σας διδάσκοντα.
* Στο θέμα του μηνύματος θα πρέπει να υπάρχει ο τίτλος “Εργασία2 Ονοματεπώνυμο Τμήμα”
* Θα πρέπει να παραδώσετε την εργασία το αργότερο *13 ημέρες* από την ανακοίνωσή της στην εργαστηριακή σας ομάδα (ώρα 14.00).
* Εκπρόθεσμες εργασίες δεν γίνονται δεκτές για κανένα λόγο.

**Βαθμολογία**

Το ερώτημα 1 βαθμολογείται με 25%, τα ερωτήματα 2-7 με 10% το κάθε ένα. Με 15% βαθμολογείται και η συνολική εικόνα του φύλλου Excel (ευκρίνεια στην παρουσίαση των δεδομένων, κατάλληλες περιγραφές στηλών, ευανάγνωστα γραφήματα, ορθή χρήση σχετικών/απόλυτων αναφορών στον υπολογισμό των αποτελεσμάτων).