

## Lecture 2: Supervised Learning (Linear Regression)

### Project 1

Να φορτώσετε το dataset [diabetes](#) και να εφαρμόσετε τη μέθοδο **Linear Regression** (συνιστάται η χρήση της βιβλιοθήκης **scikit-learn** για Python) για την πρόβλεψη της κατάστασης του διαβήτη ενός ατόμου στα δεδομένα.

Να υπολογιστούν οι τιμές των μετρικών **Correlation**, **Mean Squared Error** και  **$R^2$** , καθώς και να δημιουργηθεί το γράφημα που θα αποτυπώνει τα σημεία του συνόλου δεδομένων πάνω στο επίπεδο, όπως επίσης και την ευθεία παλινδρόμησης.

Να υποβληθούν τα αποτελέσματα (γράφημα + κώδικας).

**Σημείωση 1:** Για πρακτικούς λόγους (οπτικοποίηση), στο template επιλέγεται μόνο ένα χαρακτηριστικό για την πρόβλεψη.

**Σημείωση 2:** Για διευκόλυνση, επισυνάπτεται το αρχείο **LinearRegression\_Template.py** μέσα στο οποίο μπορεί να συμπληρωθεί ο απαραίτητος κώδικας σε Python.