

**Τίτλος Άσκησης** Βασικός χειρισμός Labview – Ανάπτυξη βασικών ρουτινών ισχύος-κατανάλωσης

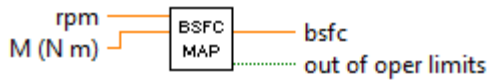
**Βήμα 1°: Δημιουργία “Project”**

1. Δημιουργήστε ένα project και αποθηκεύστε το με το όνομα “Project190308” σε νέο φάκελο “ΜΕΚII2019” στο desktop

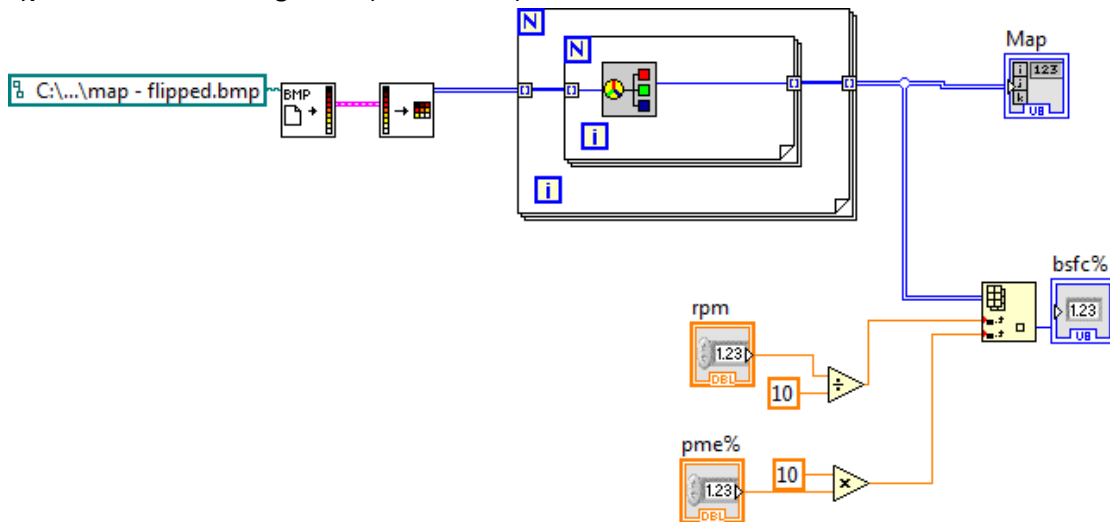
**Βήμα 2°: Ανάπτυξη υπορουτίνας για τον καθορισμό της ειδικής κατανάλωσης (bsfc) από τις στροφές (rpm) και την ροπή (M) από χάρτη.**

1. Ανοίξτε ένα νέο “VI” και αποθηκεύστε το με το όνομα “sfoc(rpm,C-power).vi”
2. Δημιουργήστε τα control και Indicators στο front panel και ορίστε του ακροδέκτες ως ακολούθως:

**sfoc(rpm,C-power).vi**



3. Σχεδιάστε το block diagram ως ακολούθως:



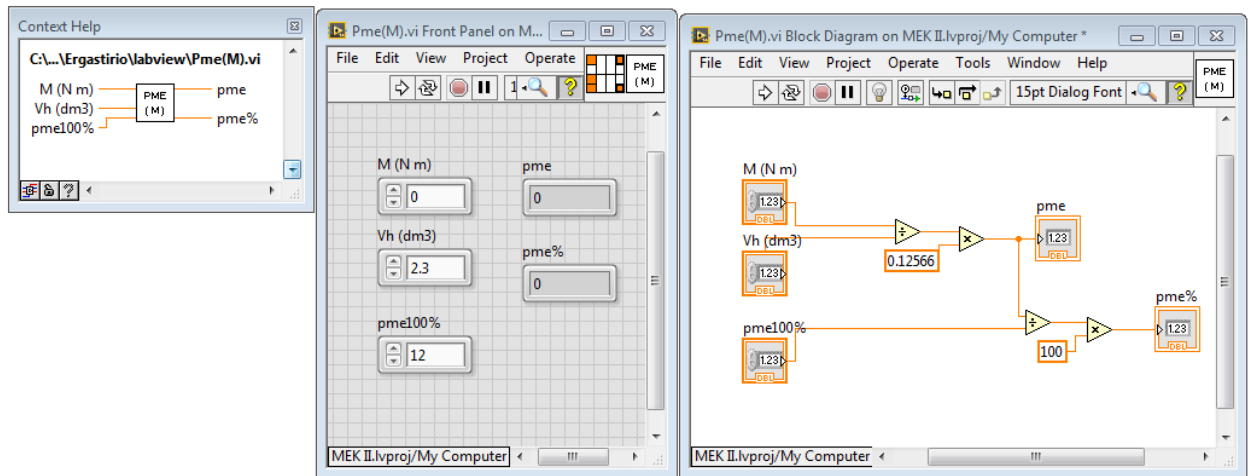
**Βήμα 3°: Ανάπτυξη υπορουτίνας για τον υπολογισμό της μέσης ενεργούς πίεσης (απόλυτης και ποσοστιαίας) από την ροπή και τον όγκο εμβολισμού**

Πίνακας 1 Δεδομένα Μηχανής

|                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Engine data                   | 4-cylinder gasoline engine         |
| Displacement                  | VH = 2.3 litres (dm <sup>3</sup> ) |
| Power                         | P = 110kW at 5400rpm               |
| Torque peak                   | M = 220N · m at 3700...4500rpm     |
| Brake mean effective pressure | p <sub>me</sub> = 12bar (100%)     |

Πίνακας 2 Τυπολόγιο

|                 |                               |       |                                 |
|-----------------|-------------------------------|-------|---------------------------------|
| n               | Engine Speed                  | Rpm   |                                 |
| P               | Engine Power                  | kW    | $P = M \cdot n / 9549$          |
| M               | Engine Torque                 | N · m | $M = VH \cdot p_{me} / 0.12566$ |
| p <sub>me</sub> | Brake mean effective pressure | bar   |                                 |



**Βημα 3<sup>ο</sup>: Ανάπτυξη υπορουτίνας για την δημιουργία πίνακα (array) στροφών – ειδικής κατανάλωσης για δεδομένη ισχύ**

