

Εργαστηριακή Άσκηση 2b

- Να γίνει πρόγραμμα C, το οποίο, δοθέντος κάποιου x , να υπολογίζει το
$$e^x = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{x^i}{i!} = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \dots + \frac{x^n}{n!} + \dots$$
 με **procedure-function**.

Αλγόριθμος **function main ()**

1. Διαβάζουμε την τιμή του x .
2. Καλούμε τη συνάρτηση **myexp (x)** .
3. Εμφανίζουμε την τιμή του x , του **exp (x)** και την τιμή του **myexp (x)** .

Αλγόριθμος **procedure-function myexp ()** (2^{ος} Τρόπος)

1. Δίνουμε την αρχική τιμή 1 στις μεταβλητές **i**, **sum** και **oros** (τον κάθε όρο).
2. Για όσο ο όρος είναι μεγαλύτερος του 0.0000001 (δεν πλησιάζει το μηδέν) :
 - a) Πολλαπλασιάζουμε τον όρο επί x και διαιρούμε δια **i** βρίσκοντας το νέο όρο.
 - b) Προσθέτουμε τον νέο όρο στο **sum**.
 - c) Αυξάνουμε το **i** κατά 1.
3. Επιστρέφουμε στη μεταβλητή **y [0]** της συνάρτησης **main ()** την τιμή του **sum**.