

Εργαστηριακή Άσκηση 2α

- Να γίνει πρόγραμμα C, το οποίο, δοθέντος κάποιου x , να υπολογίζει το

$$e^x = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{x^i}{i!} = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \dots + \frac{x^n}{n!} + \dots \text{ με function.}$$

Αλγόριθμος function main ()

1. Διαβάζουμε την τιμή του x
2. Εμφανίζουμε την τιμή του x , του $\exp(x)$ και την τιμή του $\text{myexp}(x)$.

Αλγόριθμος function myexp ()

1. Δίνουμε την αρχική τιμή 1 στις μεταβλητές **i**, **sum** και **oros** (τον κάθε όρο).
2. Για όσο ο όρος είναι μεγαλύτερος του 0.000001 (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 συνάρτηση **myexp()** την τιμή του **sum**.