

## Proiectarea sistemelor de operare – Proiect

### Implementarea bibliotecii mymalloc in C

Grupa C113E

Sd. Sg. Vasilache Cosmin

Sd. Sg. Orsan Emanuel-Tarcisiu

#### Sumar:

Implementarea unei biblioteci mymalloc in limbajul de programare C care sa aiba functionalitati similare cu cele ale functiei malloc() (din biblioteca stdlib).

#### Obiective:

Obiectivul proiectului este de a intelege principiile alocarii dinamice a memoriei si de a implementa o biblioteca(statica) eficienta care sa faciliteze aceasta tehnica de programare.

#### Cerinte:

1. Implementarea functiei void\* mymalloc(size\_t size) care are rolul de a aloca o zona de memorie in heap si de a returna un pointer catre inceputul zonei alocate.
2. Implementarea functiei void myfree(void\* ptr) care sa elibereze memoria alocata de functia mymalloc().
3. Crearea functiei myrealloc(void\* ptr, size\_t size) care redimensioneaza un block de memorie alocat de noi, facandu-i dimensiunea mai mare/mica. In acelasi timp functia se asigura ca datele sunt salvate si nemodificate(in cazul maririi blocului).
4. Realizarea unui mecanism eficient de gestionare a memoriei alocate, care sa se asigure si sa previna suprascrierea blocurilor de memorie noi alocate/relocate in memoria heap, totodata, verifica si da exista suficient spatiu in memorie pentru a face alocarile.