

# MAC0422 - EP3

Daniel Martinez - 10297709  
Pedro Paulo Bambace - 10297668

## Arquivos criados/modificados

- `/usr/src/servers/pm/alloc.c`
- `/root/memstat.c`
- `/root/memstat`
- `/root/makefile`

Além disso, adicionamos a ferramenta de testes disponibilizada pelo professor em `/root/memuse/`

## Detalhes de implementação

### Algoritmo de alocação *worst fit*

Na função `alloc_mem()` do Process Manager, substituímos o algoritmo que escolhe o *buraco* na memória onde um novo espaço será alocado pelo *worst fit*. Para isso, iteramos todos os *buracos* disponíveis e escolhemos o maior para alocação da memória.

### Estatísticas sobre *buracos* na memória

Criamos o programa especificado no enunciado que utiliza a chamada de sistema `getsysinfo()` para coletar informações sobre os *buracos* presentes na memória, que nos retorna um vetor de *buracos*. Com essa informação, criamos um vetor com o tamanho dos *buracos* existentes e sua quantidade, para o cálculo da média, desvio padrão e mediana.

### Arquivo de build

Para compilar o executável do `memstat`, basta executar `make` no diretório `/root/`, como exemplificado no enunciado.