

MIEEC + EINF

ano lectivo: 2016 / 2017

unidade curricular: Algoritmia

Alocação dinâmica de memória - Exercício de Revisão 04

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>

typedef enum _BOOLEAN {FALSE=0, TRUE=1} BOOLEAN;

typedef struct _CLIENT{
    int client_code;
    char name[100];
}CLIENT;

int ReadClients(CLIENT **, char *);

void main(void)
{
    int num_clients,i;
    CLIENT *clients=NULL;
    char str[100];

    printf("\nNome do ficheiro : ");
    scanf("%s",str);

    switch (num_clients=ReadClients(&clients,str))
    {
        case -2 : printf("\a\nErro na alocação de memória...\n");
                  break;
        case -1 : printf("\a\nErro de leitura do ficheiro...\n");
                  break;
        case 0 : printf("\a\nFicheiro vazio...\n");
                 break;
        default: printf("\nFicheiro lido com sucesso...\n");
                 printf("\nConteúdo do ficheiro:\n");
                 for (i=0; i<num_clients; i++)
                     printf("%d ;
%s\n",clients[i].client_code,clients[i].name);
    }
    free(clients);
}
```

```

int ReadClients(CLIENT **v, char *filename)
{
    FILE *fp;
    int size=0;

    if((fp = fopen(filename,"rt"))==NULL)
        return(-1);

    while(!feof(fp))
    {
        if((*v = (CLIENT*)realloc(*v,sizeof(CLIENT)*(size+1))) == NULL)
            return(-2);
        fscanf(fp,"%d;%s\n",&(*v+size)->client_code,(*v+size)->name);
        size++;
    }
    fclose(fp);

    return(size);
}

```