

**Disciplina Programação (CK0226)**  
**Tarefa de Laboratório nº 04**  
**Números por Extenso**

Prof. Miguel Franklin

**OBJETIVOS:**

- Familiarização com a sintaxe e as estruturas da linguagem C
- Prática de manipulação de cadeias de caracteres em C
- Prática de manipulação de arquivos
- Prática de projetos em arquivos separados

**ENUNCIADO:**

Faça um programa em linguagem C que receba, de um arquivo texto (usando os parâmetros da função `main - narg` e `argv`) ou da entrada padrão (teclado), um número inteiro no intervalo de 1 e 999 e, em seguida, mostre o extenso deste número.

Caso o programa seja chamado na linha de comando sem nenhum argumento (`narg == 1`), o programa deve solicitar uma entrada de um número inteiro ( $1 \leq N \leq 999$ ) para o usuário, através do teclado, e mostrar o resultado.

Caso o programa seja chamado com pelo menos um parâmetro (`narg  $\geq$  2`), o programa deve ler o arquivo cujo nome foi passado no parâmetro, ler todos os números que estão no arquivo de entrada (que pode conter entre 1 e 1000 números), um por linha, e armazenar, para cada um, o seu extenso na memória, onde um vetor de vetores de caracteres chamado "numextenso", que tem 1.000 posições. Cada vetor de caracteres que armazenará um número por extenso terá tamanho de 1.024 caracteres.

O programa deverá utilizar funções de manipulação de cadeias (vetores) de caracteres que deverão ser implementadas em uma API separada (a ser utilizada pela função `main`), contendo o arquivo fonte chamado `cadeia.c` e com protótipos no arquivo `cadeia.h`, cujas funções estão especificadas abaixo:

<code>int str_tamanho (char *s)</code>	Retorna o tamanho da cadeia de caracteres <code>s</code> , sem contabilizar o <code>'\0'</code> do final.
<code>void str_copia (char *s, char *d)</code>	Copia, caractere a caractere, o conteúdo da cadeia de caracteres <code>s</code> para a cadeia de caracteres <code>d</code> .
<code>void str_concatena (char *s, char *d)</code>	Concatena o conteúdo da cadeia de caracteres <code>s</code> no final da cadeia de caracteres de caracteres <code>d</code> .

Exemplos de chamada do programa executável chamado “main”:

```
% ./main exemplo.txt  
setecentos e cinquenta e seis  
oitocentos e quarenta e um  
novecentos e treze  
quinhentos e oito
```

Valor inserido pelo usuário



```
% ./main  
Entre um número no intervalo fechado de 1 a 999: 634  
Seiscentos e trinta e quatro
```

Conteúdo do arquivo texto chamado “exemplo.txt”

```
756  
841  
913  
508
```

Observação: O programa **NÃO** deve utilizar a API pronta `string.h`.

*A entrega (upload) deverá ser realizada através do Google Classroom.*