

DIM0108.0 - Aula 28

David Deharbe [DIMAp/UFRN]

1 de dezembro de 2011

O comando UNIX `cat` imprime o conteúdo de arquivos na saída padrão. Quando chamado sem argumento, o comando `cat` imprime na saída padrão o que for lido na entrada padrão. O programa seguinte implementa parte da funcionalidade deste comando:

```
#include <stdio.h>

int main (int argc, char * argv[])
{
    char * filename;
    FILE * fp;
    if (argc == 1)
        fp = stdin;
    else {
        filename = argv[1];
        fp = fopen(filename, "r");
    }
    if (fp == NULL)
        fprintf(stderr, "cannot open file %s.\n", filename);
    else {
        char c;
        do {
            c = fgetc(fp);
            if (c != EOF)
                fputc(c, stdout);
        } while (c != EOF);
    }
    return 0;
}
```

Uma outra funcionalidade do comando `cat` é poder imprimir vários arquivos seguidos. Por exemplo, o comando seguinte imprime o conteúdo do arquivo `cat.c`, `readme.txt` e `cat.c` novamente:

```
> cat cat.c readme.txt cat.c
```

Exercício 1 *Altere o código acima para implementar esta funcionalidade (impressão de múltiplos arquivos).*

Comandos UNIX costumam ter opções, os quais são argumentos que geralmente começam com o caracter `-` (traço). O comando `cat` não é diferente e possui várias opções. Uma delas é `-n`, o qual faz com que as linhas apareçam numeradas. Por exemplo:

```
> cat readme.txt
README file for cat.c
Source code for a simplified version of the UNIX command cat.
(C) David Deharbe, DIMAp/UFRN 2011.
> cat -n readme.txt
 1 README file for cat.c
 2 Source code for a simplified version of the UNIX command cat.
 3 (C) David Deharbe, DIMAp/UFRN 2011.
```

Exercício 2 *Altere o código do exercício anterior para implementar esta funcionalidade (opção de impressão de número de linhas).*