

Mytop :Trabalho feito por Emerson Takahashi e José Gabriel

O escopo do código main é muito simples

```
while(1)
{
    ler();
    ordenar();
    while(i<17)
    {
        printar();
    }
    timeout(100 milissegundos);
    lertecla();
}
```

-Código testado no sistema operacional ubuntu e também no terminal oficial do ubuntu para windows

-O código tem um bom desempenho,não achamos necessário um fork() para acelerar o processo já que o limite máximo para uma função de leitura executar sem problemas é de 1 segundo e o tempo de execução da função ler, do começo ao fim é em média de 0.1 segundos.

-Uma função fork() é implementada apenas para execução do comando pkill utilizando o execvp() em um processo externo, no arquivo lertecla.c

-A %cpu do programa mytop fica na média dos 0% por conta do timeout()

- Funções com muitas linhas de código foram separadas por arquivos,por exemplo os textos de interface em interface.c,o programa gera um arquivo de interface chamado config

O código tem a seguinte estrutura de dados:

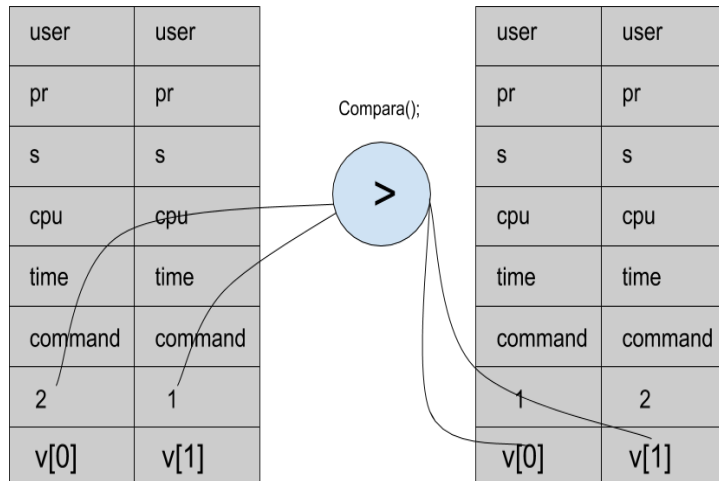
```
struct*mytop{user,pr,s,cpu,time,command,pid};
```

-Decidimos declarar um vetor de estruturas:

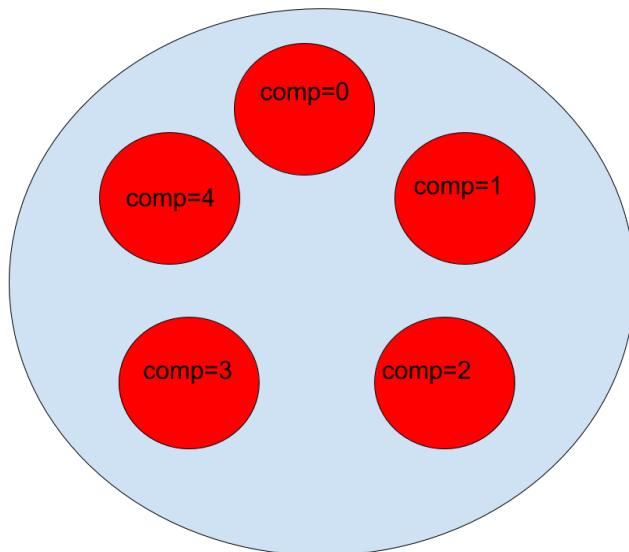
```
struct mytop *Dados[1000];
```

user	user	user	user	user	user
pr	pr	pr	pr	pr	pr
s	s	s	s	s	s
cpu	cpu	cpu	cpu	cpu	cpu
time	time	time	time	time	time
command	command	command	command	command	command
pid	pid	pid	pid	pid	pid
v[0]	v[1]	v[2]	v[3]	v[4]	v[...]

-Assim a função compara() utilizada com o quicksort() só precisa de um item para ordenar as estruturas dos processos na tela



-A função compara tem uma variável global definindo o tipo de ordenação



-Compara(); também recebe outro parâmetro global “word” que é a palavra lida pela função de entrada e saída lertecla(); executando a operação de localizar

-Antes da lertecla(); existe uma função chamada timeout(); que coloca o processo pra dormir mas fica ativo caso ainda tenha uma entrada no teclado.

A função ler tem outras 4 funções:

-getprocpid: lê o diretório da pasta /proc e retorna os pids dos processos e a quantidade.

-getuserid: lê o arquivo ect/passwd que contém os usuários do sistema e guarda o id

-getusername: lê o arquivo status, verifica o vetor de id e retorna o nome do usuário.

-getstat: lê o arquivo stat, e retorna as outras informações restantes da estrutura.

todas linhas dos códigos estão comentadas.