

## Tarefa 2 – Definição, material a ser entregue e formato

O escopo da tarefa 2, iniciada em laboratório, inclui dois assuntos: criação de processos com *fork* e compilação do sistema MINIX para aumentar a tabela de processos.

Como material solicitado para avaliação, e complementando a tarefa, são pedidos os quatro itens abaixo, cujo resultado deve ser comprimido para um arquivo com o comando “*tar cvzf tarefa2.tgz .*” executado dentro de um diretório de trabalho criado pelo aluno, onde estarão os arquivos necessários da código e respostas, e colocado disponível no servidor *www* do instituto, no home da conta do usuário, como na tarefa 1.

- 1) Reescrever o programa que cria  $n$  processos com *fork*, onde  $n$  é especificado por parâmetro na chamada, e no qual cada novo processo criado faz a chamada de sistema “*exec*” (uma das suas variantes) para executar um outro programa que somente imprimir “Hello World!” e encerra. Entregar o código fonte dos dois programas e um arquivo *Makefile* ou *batch* que mostra as chamadas usadas para compilá-los. Observem que esse item pede que vocês reescrevam o programa, como exercício, e não usem ou copiem o *fork.c* disponível na página. Isso é importante pois fará vocês repensarem em todas as linhas que escrevem e porque elas são necessárias.
- 2) Rodem esse programa aumentando o número  $n$  de processos criados de 20 em 20, dentro do sistema MINIX, até identificarem o ponto no qual não mais podem ser criados processos. Então sigam as instruções para aumentar o tamanho da tabela de procesos no código fonte do kernel do MINIX, recompilem o sistema e verifiquem que podem criar mais processos. Nesse item você deve entregar apenas um *log*, cópia ou imagem da tela (obtida com *printscreen* ou outra forma de captura) em três versões: i) com o maior número de processos criados com sucesso no sistema original; (ii) com o menor número de procesoss que encheram a tabela de processos no sistema original; (iii) e finalmente com o sistema recompilado mostrando que podem ser criados no mínimo 50% mais processos.
- 3) Responda às seguintes perguntas:
  - a) A tarefa de criação de processos que imprime algo poderia ter sido feita com apenas um programa fonte (consequentemente, apenas uma executável)? Como?
  - b) O que você pode ou deve colocar após a chamada “*exec*”?
- 4) Descreva duas ou três dúvidas que restaram após essa experiência. Isso pode ser feito em forma de perguntas.