

Relatório do MP1

SOPE, MIEIC

Projeto realizado por:

Duarte Sardão - up201905497

Frederico Lopes - up201904589

Luísa Araújo - up201904996

Nuno Jesus - up201905477

Subdivisão

Duarte Sardão:

Geração de registos
Tratamento de Sinais
Reformulação para `execve()`
percentagem: 30/35%

Frederico Lopes:

Criação do primeiro xmod para 1 só ficheiro
Adição das “options”
percentagem: 30/35%

Luísa Araújo:

Geração de sinais
percentagem: 15/20%

Nuno Jesus:

Adição de recursividade
percentagem: 15/20%

Desenvolvimento geral

Para o desenvolvimento do trabalho tentámos seguir as recomendações dadas no guião:

1. experimentação de múltiplas funções/chamadas ao sistema que irão ser úteis ao xmod;
2. escrita de uma primeira versão do xmod que trabalhe apenas com um ficheiro ou com um directório, que faça registos e não utilize sinais;
3. adição do tratamento de sinais à 1a. versão de xmod, formando uma segunda versão;
4. alargamento da 2a. versão de xmod ao caso recursivo (processamento de toda uma árvore de directórios), mas sem grande preocupação com a boa funcionalidade dos sinais: será a terceira versão;

Como achamos que seria mais rápido se fossem feitos vários passos ao mesmo tempo, houve uma tentativa inicial de realizar os três primeiros passos de forma paralela, no entanto a realização do trabalho em paralelo demonstrou-se mais difícil do que o esperado e acabamos por fazer de forma sequencial. Mais tarde apareceu também um problema pelo qual não contávamos que levou a uma alteração considerável no nosso código que irá ser discutida mais à frente.

Dificuldades

Uma das primeiras dificuldades encontradas foi em fazer uma subdivisão justa das partes e de forma a que todos pudéssemos ir fazendo a nossa parte, não dependendo da parte do colega. Como viemos a perceber mais tarde isto não aconteceu e acabamos por ter de realizar o projeto por partes.

Inicialmente, na criação do xmod para alterar apenas um ficheiro, a principal dificuldade foi em perceber o modo de funcionamento do chmod, nomeadamente do parâmetro mode.

Foi também necessário várias tentativas para acertar o modo de funcionamento não octal devido ao número variado de parâmetros que pode receber.

Inicialmente a abordagem para realizar uma alteração de permissões foi uma função recursiva que era chamada sempre que era encontrada uma nova pasta. Mais tarde percebemos que era necessário utilizar o `exec()`, o que causou algumas dificuldades no sentido em que tivemos de mudar os sinais, geração de registos e a própria função recursiva que deixou de ser recursiva e passou a criar uma nova instância do xmod sempre que necessário. Esta reformulação perto da data de entrega levou a alguma apreensão e como resultado não foi possível aprimorar o código a um nível ideal. Porém, conseguimos razoavelmente aplicar as capacidades e requisitos pedidas do mini-projeto e através das variadas dificuldades, conseguimos apreciar melhor o uso prático do ensinado nas aulas.