

Projecto Prático

Como é habitual, o trabalho prático de Sistemas Operativos assenta na criação, controle e comunicação entre um número potencialmente elevado de processos. Este ano a inspiração veio do conceito de MapReduce, um paradigma de programação muito popular no contexto "BigData".

O trabalho em si é relativamente simples pois em princípio tudo se vai passar dentro de uma só máquina, com os processos a comunicarem através de pipelines e/ou ficheiros. No entanto, é importante ter uma ideia precisa do que está a tentar imitar e perceber que embora existam milhares de máquinas no MapReduce distribuído, o framework seria conceptualmente semelhante.

Antes de ler o enunciado do trabalho, sugere-se que se familiarize com o conceito de MapReduce, por exemplo estudando o vídeo "What is MapReduce" de Rafael Cross (<http://www.youtube.com/watch?v=8wjvMyc01QY>). Complemente com a leitura das notas disponibilizadas pela IBM na sua secção de Big Data Analytics (<http://www-01.ibm.com/software/data/infosphere/hadoop/mapreduce/>).

Assegure-se que percebeu os exemplos e comece desde logo a imaginar a arquitectura da aplicação e que tipo de informação é passada entre os processos nas fases de Map e Reduce.