

**Guia de preparação e realização da apresentação do Trabalho prático 1 (TPA1)**

Com vista a poderem preparar antecipadamente e a facilitar todo o processo de submissão no Moodle, bem como a apresentação e demonstração do Trabalho Prático de Avaliação Nº1 (TPA1) agradecemos que leiam e sigam as seguintes Indicações/Sugestões:

1. O ficheiro Zip, a submeter no Moodle, só deve conter ficheiros PDF ou README.txt, com informações que achem pertinentes, e o código de todas as componentes do sistema (projetos Maven só com o ficheiro *pom.xml* e a diretoria *src*, **sem a diretoria target** pois os JAR têm grande dimensão e podem ser reproduzidos pelos professores);
2. A demonstração de cada grupo terá a duração de 15 minutos e será realizada na sala de aula, onde cada grupo se deve sentar em mesas contíguas;
3. O Professor, com o seu computador ligado ao projetor, inicia uma sessão Zoom e a demonstração será realizada pelos alunos do grupo partilhando o ecrã dos seus computadores na sessão ZOOM, não sendo necessário o uso de micro nem de câmara. Assim, toda a turma assistirá no projetor, ligado ao computador do Professor, ou também na sessão Zoom do computador individual. Cada orador deve falar de forma audível para o Professor e para todos os colegas da turma;
4. Por forma a rentabilizar os 15 minutos atribuídos a cada grupo e onde todos os membros do grupo têm de intervir, devem preparar antecipadamente o seguinte (podem usar slides se acharem conveniente). Tomem em conta que toda a audiência conhece bem os objetivos e requisitos do sistema e, portanto, não se justifica gastar tempo com descrições que já estão no enunciado:
  - a) Mostrar e justificar os contratos em *protobuf* incluindo as mensagens trocadas nas várias interações;
  - b) Explicar resumidamente o processo de lançar um servidor de processamento de imagens, bem como o seu registo no servidor *Register*;
  - c) Explicar resumidamente a implementação do servidor de imagens desde a receção de imagens submetidas pelos clientes a ele conectados, até à devolução das imagens marcadas. Por exemplo, como é controlado o estado de execução dos containers que processam cada pedido;
  - d) A demonstração da funcionalidade e operacionalidade do sistema deve ser feita sem qualquer execução de código no IntelliJ, isto é, todos os componentes do sistema devem ser JAR executáveis;
  - e) Com preparação prévia, antes dos 15 minutos da apresentação, devem já ter em execução, em 3 VMs do GCP, um cenário com: O servidor *Register*, pelo menos 3 servidores de processamento de imagens e várias instâncias da aplicação Cliente em execução nos computadores pessoais dos membros do grupo, ligados aos diferentes servidores de processamento de imagens.
  - f) Sugere-se que apresentem no *standard output* (*print* no ecrã), nos vários componentes do sistema, informações sobre as interações entre as partes, por exemplo o par (IP, porto) onde um cliente está ligado;
  - g) Cada elemento do grupo deve enviar pedidos de processamento de imagens, mostrando a funcionalidade com os casos de uso adequados e que valorizem o vosso trabalho.
5. Nas conclusões devem referir claramente se equacionaram ou implementaram algum aspeto relevante para além do enunciado, por exemplo relacionado com possíveis falhas dos servidores de processamento e a entrada de novos servidores de processamento de imagem.