

## FAQ - Questões frequentes e avisos sobre a realização do Trabalho Final

**Q1:** Os exemplos de comandos gcloud functions deploy (slides 14 e 18) dão erro?

**R1:** Embora os comandos estejam em várias linhas por questões de apresentação nos slides são um comando de linha. Assim sugere-se a cópia ou escrita numa única linha de um ficheiro de texto (notepad) com extensão .bat (*gcloud-cmd.bat*). Desta forma, quando for necessário repetir o deploy da cloud function é só chamar o comando *gcloud-cmd.bat*.

**Q2:** Como executar um script em linux para criar a variável de ambiente

GOOGLE\_APPLICATION\_CREDENTIALS e depois lançar a aplicação server que se executa no porto 8000?

**R2:** Criar um ficheiro de shell script em linux de nome *runserver.sh*

```
#!/bin/bash
export GOOGLE_APPLICATION_CREDENTIALS=<service key>.json
java -jar Server.jar 8000
```

Na linha de comando executar o comando para dar permissões de executar o shell script:

```
chmod +x runserver.sh
```

Executar o script:

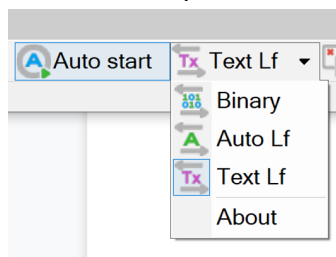
```
./runserver.sh
```

Quando for para criar a imagem e o template com *startup-script*, tal como está no guia relacionado com as VM e grupos de instâncias, devem colocar o ficheiro json e o jar numa directoria */var/server* e depois adaptar o os nomes no script anterior, por exemplo:

```
#!/bin/bash
export GOOGLE_APPLICATION_CREDENTIALS=/var/server/<service key>.json
java -jar /var/server/Server.jar 8000
```

Se editarem o script em windows devem ter em atenção que um ficheiro de texto em windows tem dois caracteres para indicar mudança de linha CRLF (0x0D0x0A). No entanto em Linux um ficheiro de texto só deve ter o caractere LF como mudança de linha. Se não tiverem isto em atenção podem ter dissabores pois, neste exemplo, o interpretador bash vai considerar que existe a extensão JSON<0x0D> e dá erro.

Quando se usa o Bitwise na janela de cópia de ficheiro WIndows -> Linux é possível mudar o formato da cópia de ficheiros binary e Text LF



**Q3:** No slide 32 do grupo 09-ComputeEngine existe um exemplo de listar o nome e estado das VM de um instance group. No entanto, não se consegue obter o IP da instância?

**R3:** De facto a classe `ManagedInstance` da API não permite obter o IP, tal como se ilustra no exemplo do slide 20 do grupo 10-Serverless-Computing, que utiliza a classe `Instance` mais genérica da API.

**Q4:** Porque motivo as aplicações iniciadas a partir de *startup scripts* e em execução em VMs nos instance groups podem não estar a ser lançadas ou terminarem com exceção?

**R4:** Uma aplicação ao ser lançada em tempo de boot do linux, por estar definida num *startup script*, tem uma home diretoria de root que não é a home diretoria de nenhum utilizador nem a diretoria sugerida de `/var/someApp` onde têm o jar executável e o ficheiro JSON com a conta de serviço. Assim têm de indicar no script o pathname absoluto onde estão os ficheiros, por exemplo:

```
export GOOGLE_APPLICATION_CREDENTIALS=/var/someApp/.....json
```

Essas aplicações executam-se em background sem interface de utilizador pelo que não podem ter leituras (Scanner) do *standard input*, por exemplo para perguntar se a aplicação termina.

Devem assumir que as aplicações gRPC Server e LandmarksApp se executam em DO FOREVER. No caso do servidor gRPC usem o método do objeto servidor `awaitTermination()` e no caso da aplicação LandmarksApp usem o método `awaitTerminated()` do objeto `Subscriber`.

**Q5:** Por vezes ao criar uma VM com *Machine Type e2-micro 2 CPU e 1G* de memória dá um erro estranho e pior ainda intermitente ao instalar o Java 11 com a mensagem “**Killed**”?

**R5:** De facto houve uma mudança da Google que antes de instalar o Java é instalado um update do CentOS 8 e o tool Cloud pelo que aparentemente 1G de memória por vezes é insuficiente. Assim recomenda-se que passem a usar o seguinte *Machine Type* com 2G de memória.

