

MEI/MIEI – GESTÃO E SEGURANÇA DE REDES

Ano Letivo 2021/2022 • 3º Teste Escrito • maio 2022

Duração Total: 60 Minutos

Envie as respostas num ficheiro de texto/PDF para **bafdias@gmail.com**

Questão

I:

(50%)

- a) Um dos principais desafios da gestão por políticas é arranjar uma forma efetiva de especificar uma política de gestão de maneira a que a sua interpretação seja precisa e que não haja variações na sua implementação em diversos equipamentos, sistemas operativos ou aplicações. Ou seja, em termos genéricos uma política de gestão pode ser definida como um processo dividido em três procedimentos típicos:

- i. Verificar e registar o estado dum conjunto de parâmetros;
- ii. Mediante o conjunto de valores desses parâmetros (ou da sua evolução ao longo do tempo) verificar se um conjunto de valores particulares (definidos como condições) são atingidos;
- iii. Para cada conjunto de condições atingidas devem ser acionados procedimentos de gestão ativos (que podem incluir como argumentos os valores de vários parâmetros verificados, o tempo em que as condições se verificaram e o local onde se verificaram) num conjunto de equipamentos e softwares.

Existem geralmente duas alternativas diferentes na abordagem destes desafios e na forma de implementar as políticas de gestão. A primeira alternativa tenta incluir os três procedimentos descritos num único bloco (ou módulo) de software que trata de todos os procedimentos. É uma abordagem mais antiga e que está baseada na delegação de procedimentos de gestão. Estes módulos de software são escritos numa linguagem interpretada (ou de *scripting*) e são depois delegados/transferidos dos gestores para os agentes, onde são executados. A segunda alternativa é mais recente utiliza uma linguagem declarativa e formal para descrever as condições das políticas e outra linguagem interpretada (ou de *scripting*) para a especificação das ações a executar. Nesta segunda alternativa, os elementos da arquitetura onde se executam cada uma das três fases procedimentais são bem definidos enquanto na primeira alternativa essa definição não é precisa.

Em sua opinião, quais as principais vantagens e desvantagens que as duas abordagens têm na implementação de gestão por políticas? Justifique adequadamente.

(50%)

- b) Os sistemas de comunicações de redes celulares atuais permitem aos provedores de serviços terem a capacidade de registar, entre outras informações, os seguintes dados (uns são considerados dados outros metadados): a identificação e a data precisa, o local aproximado dos dois intervenientes das chamadas telefónicas, a duração da chamada e o conteúdo da chamada. Apresente a sua opinião sobre as preocupações que o Tribunal Constitucional Português e o Tribunal de Justiça Europeu publicaram sobre a possível perda de direitos de privacidade dos utilizadores dessas redes, alegando que:

- i. O registo/armazenamento dos dados ultrapassa os seis meses;
- ii. Não existe qualquer seleção dos utilizadores visados, i.e., a informação é recolhida para a totalidade da população;
- iii. As ditas informações só devem ser disponíveis por ordem dum tribunal e não por ordem duma instituição policial.

