

# Sistemas Distribuídos, 2018/19

## 1º MINI Teste

Todas as perguntas têm a mesma cotação. Escolha apenas uma resposta em cada alínea.

Cada resposta de escolha múltipla errada desconta 1/4 da sua cotação.

**No caso de encontrar mais do que uma resposta certa, escolha a que faz a afirmação mais forte.**

**Número:** \_\_\_\_\_ **Nome:** \_\_\_\_\_

1) Para criar um novo servidor em Sun RPC, qual é o primeiro passo de desenvolvimento?

- A. Programar as funções de adaptação (*stubs*)
- B. Indicar o protocolo de transporte: UDP ou TCP
- C. Definir a interface remota em formato IDL
- D. Programar a função de despacho.

2) Assuma um servidor Sun RPC que apenas recebe mensagens UDP. O datagrama com os dados da chamada remota de procedimento deve conter:

- A. Os argumentos da função a chamar.
- B. O identificador do servidor, do procedimento e os argumentos da função.
- C. O identificador do procedimento e os argumentos da função.
- D. B mais o identificador da versão do servidor.

Pergunta anulada

3) Um cliente Sun RPC enviou um datagrama UDP com uma chamada ao servidor. Ao fim de algum tempo pré-definido não chegou resposta. A semântica de execução é *mas o timeout principal não expirou* *pele-menos-uma-vez*. O que deve fazer?

- A. Deve devolver erro ao utilizador.
- B. Deve reenviar o pedido.
- C. Deve devolver erro ao utilizador e reenviar o pedido.
- D. Deve chamar outro procedimento, desde que seja idempotente.

4) Considere a seguinte linha de código num cliente Sun RPC:

```
clnt = clnt_create (host, COUNTER, V1, "udp");
```

- A. Contacta o servidor e obtém um *handle* para o servidor remoto.
- B. Cria o porto de escuta UDP para receber chamadas remotas.
- C. Converte os dados para o formato canónico XDR.
- D. Todas as anteriores.

- 5) No sistema Java RMI, no que respeita à gestão de memória de objetos remotos:
- A. O problema é resolvido pelo GC do Java sem modificações.
  - B. O modelo de GC do Java é estendido com referências temporárias (*leases*).
  - C. Os objetos remotos nunca são libertados.
  - D. O modelo de GC do Java é estendido com contagem de referências remotas.

- 6) Considere a seguinte interface Java:

```
public interface Chess extends java.rmi.Remote {  
    public String getBoard();  
}
```

Qual é a afirmação verdadeira?

- A. A interface não pode ser usada como está porque o método não atira `java.rmi.RemoteException`.
- B. Em vez de `String`, os métodos apenas podem devolver `Remote`.
- C. Em vez de `String`, os métodos apenas podem devolver `Serializable`.
- D. A interface pode ser usada para definir objetos remotos tal como está.

- 7) Logo após executar as seguintes linhas de código num servidor Java RMI, quantas referências remotas existem a apontar para `game`?

```
ChessService game = new Chess();  
Registry reg = LocateRegistry.getRegistry();  
reg.rebind("Chess", game);  
System.out.println("Awaiting connections");
```

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

- 8) De que forma se pode obter uma referência remota para um objeto em Java RMI?

- A. Através de uma chamada a `Naming.lookup()`
- B. Recebendo a referência como resultado de uma outra invocação remota.
- C. Através de uma chamada a `UnicastRemoteObject.getReference()`
- D. A ou B

9) Nos Web Services, o protocolo de apresentação de dados em XML usa:

- A. Formato canónico com codificação binária explícita.
- B. Formato canónico com codificação textual explícita.
- C. Formato canónico com codificação textual implícita.
- D. "Recetor-converte" o formato com codificação binária explícita.

10) A interface concreta do WSDL define?

- A. Formato das mensagens do serviço.
- B. Protocolo de transporte para chamar o serviço.
- C. URL com localização por omissão do serviço.
- D. Todas as anteriores.

11) Qual a semântica de execução de uma invocação remota com SOAP/HTTP?

- A. *Talvez*
- B. *Pelo-menos-uma-vez*
- C. *No-máximo-uma-vez*
- D. *Exatamente-uma-vez*

Pergunta anulada

12) Considere as seguintes linhas de código de um cliente JAX-WS:

```
ChessImplService service = new ChessImplService();  
Chess port = service.getChessImplPort();  
port.getBoard();
```

- A. Está a ser obtido um objeto que permite invocar o serviço remoto.
- B. Está a ser registado um serviço no UDDI.
- C. Está a ser invocado o serviço remoto.
- D. A e C.

| 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    |      |      |      |      | Total |            |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------------|
| 1,67 | 1,67 | 1,67 | 1,67 | 1,67 | 1,67 | 1,67 | 1,67 | 1,67 | 1,67 | 1,67 | 1,67 | 1,67  | 20 valores |

CDBADABDBDCD