

Capítulo 5

Sockets Cliente/Servidor

5.1 Conceitos relevantes

- paradigma cliente/servidor
- comunicação em rede, endereço e porto, fiabilidade
- heterogeneidade e representação externa de dados

5.2 Classes e métodos relevantes

- `java.net.io.*`
- `java.net.ServerSocket`
 - métodos relevantes: `ServerSocket()`, `accept()`, `close()`
 - outros métodos: `setReuseAddress()`, `bind()`
- `java.net.Socket`
 - métodos relevantes: `Socket()`, `connect()`, `read()`, `write()`, `getInputStream()`, `getOutputStream()`
 - outros métodos: `shutdownInput()`, `shutdownOutput()`

5.3 Exercícios propostos

1. Implemente um servidor que aceite a ligação de um cliente de cada vez, e que devolva ao cliente cada linha de texto que este lhe envie. Nota: pode testar o servidor desenvolvido recorrendo ao comando *telnet*.
2. Implemente um cliente para o servidor de eco desenvolvido no exercício anterior.

3. Implemente um servidor que aceite a ligação de um cliente de cada vez. O servidor receberá de cada cliente, uma sequência de inteiros — pode optar tanto pelo formato binário como de texto – que terminará quando detectar a situação de *end of file* na *stream* de leitura do socket. No final da leitura dos valores inteiros, o servidor devolve ao cliente a soma correspondente.
4. Implemente um cliente para o servidor de soma desenvolvido no exercício anterior.
5. Implemente um servidor e um cliente da classe Banco desenvolvida anteriormente.