

# Podcast

Disciplina: **Desenvolvimento Java Web**

Título do tema: **Servlets e Java Server Pages**

Autoria: **Ariel da Silva Dias**

Leitura crítica: **Rogério Colpani**

## Abertura:

Olá, ouvinte! No *podcast* de hoje vamos falar sobre Internet das Coisas. Um conceito que parecia coisa de filme de ficção científica, mas que está cada vez mais intrínseco em nossas vidas.

Em internet das coisas, as coisas podem ser qualquer tipo de dispositivo que possa ser rastreado no tempo e no espaço, além de poder enviar e receber mensagens. Esta troca de mensagem pode acontecer em qualquer tipo de rede, seja ela por wi-fi, por rede cabeada, por bluetooth, por rádio frequência, ou por outra qualquer.

Uma coisa, dentro do conceito de Internet das Coisas, pode ser um relógio inteligente que analisa os batimentos cardíacos de uma pessoa ou um carro que, ao perceber que o motorista está sonolento, emite avisos sonoros, reduzindo a velocidade do automóvel. Deste modo, qualquer objeto que a ele possa ser atribuído um IP e que possa transferir dados em uma rede pode ser considerado uma coisa

Um dos padrões de comunicação bastante utilizado é o RFID, sigla para *Radio Frequency Identification* ou, traduzindo seria identificação por rádio frequência.

Você já deve ter visto muitos tipos de RFID, por exemplo, algumas lojas colocam aquelas tags eletrônicas em roupas, caso alguém resolva sair com uma peça da loja, será disparado um alarme. Outro exemplo, os pedágios possuem aquele sistema de cancela automática que, quando o carro passa, ela libera o acesso automaticamente.

Tanto no caso da roupa na loja quanto o pedágio, ambos utilizam o conceito de RFID. E não é somente nestes casos que podem ser utilizados. Por exemplo, vamos considerar um criador de gado que possui um alimentador automático que dispensa a comida para o animal assim que ele está próximo e na hora de comer. O criador então coloca RFID no pescoço do gado. Quando o animal chegar próximo do dispensador de comida, caso seja a hora de se alimentar e caso ele não tenha se alimentado antes, o dispensador libera o conteúdo para alimentar o gado.

Bem, que a internet das coisas é uma realidade que faz parte de nossa rotina, isso é um fato. Não precisamos pensar em tecnologias futurísticas,

basta pensar no seu smartphone que te conecta a internet e está repleto de sensores. Também existem os smartwatches, as smarttvs e outros smarts que estão sendo introduzidos em nosso cotidiano.

Mas falando especificamente do smartphone, quantos recursos ele nos traz? Nele podemos encontrar sensores de luminosidade, acelerômetro, pedômetro, giroscópio, pressão e muitos outros. E não precisa ser um super smartphone, dos mais simples aos mais sofisticados possuem uma lista considerável de bons tipos de sensores.

Estritamente falando do sensor de luminosidade do smartphone, ele é capaz de capturar o quanto de luz (Lumens) que há em um ambiente. Quanto mais luz, maior será o valor apresentado pelo sensor, quanto menos luz, menor será o valor.

Ok, mas o que podemos fazer com isso? Muita coisa! Um dos conceitos da chamada “Sociedade 5.0” é o de reaproveitarmos coisas, ao invés de construí-las. Por exemplo, o smartphone possui uma câmera e também um sensor de luminosidade. Logo, podemos desenvolver uma aplicação que, quando a luminosidade estiver acima de um valor X, por exemplo, acima de 100 lumens, a câmera é ativada e começa a gravar.

No smartphone também possui sensor de movimento. Então, quando houver uma detecção de movimento capturada pelo aparelho, automaticamente o smartphone começa a realizar uma filmagem.

Note então o poder de um smartphone no contexto da internet das coisas. Porém, para onde vão estes dados? Como estes dados são tratados? Estas e outras perguntas são respondidas pelo desenvolvedor back-end, pois ele é quem cria o servidor, recebe os dados e os armazena, além é claro, de apresentá-los ao usuário.

Estes são exemplos do conceito de Internet das Coisas e, durante sua vida como desenvolvedor web você terá contato com muitas aplicações como estas apresentadas. Isto ocorre pois alguém terá que programar o sistema do dispensador de comida, programar o RFID e também criar uma base de dados para cadastrar todos os dados trocados pela rede.

#### **Fechamento:**

Este foi nosso *podcast* de hoje! Até a próxima, bons estudos!