

IFBA - Campus Jequié Técnico em Informática

Discente: Laiane dos Santos Pereira TI: 431

Docente: Ramon Fontes

Disciplina: Redes de Computadores - IV Unidade

Data: 26/01/2018

~~ Mininet-Wifi ~~

Questão 1.1:

Mininet-WiFi: Emulating Software-Defined Wireless Networks, dos próprios criadores do emulador: Ramon Fontes, Samira Afzal, Samuel Brito, Mateus Santos e Christian Rothenberg, pois é a publicação que explica mais detalhadamente como utilizar esta ferramenta, já que foi escrita por seus criadores.

Questão 2.1:

O atraso observado foi de 0.155 ms e não houve perda de pacotes. Todos os 45 pacotes que foram enviados do sta1, foram recebidos pelo sta2.

Questão 2.2:

A banda disponível entre os nós é de 10.5 Mbits/sec.

Questão 2.3:

A posição do nó sta1 era '1.0,0.0,0.0' e após ter digitado o comando `py sta1.setPosition('10,20,0')`, a mesma foi mudada para '10.0, 20.0, 0.0', e consequentemente, o nível de sinal (rssi) que passou de '-30.0' para '-54.0'. Os restantes dos parâmetros permaneceram iguais.

Questão 3.1:

O AP1 (rede sem fio) tem como limite de transmissão de sinal o círculo maior e o sta1 e o sta2 estão dentro desse limite, porém o sta3 não. Logo, ele está incomunicável por não fazer parte dessa mesma rede.

Questão 3.2:

O modelo de propagação que utilizei foi o Friis. No modelo pré-configurado fornecido, na linha que apresenta o seguinte comando: `"net.propagationModel(model="logDistance", exp=4)"` substituí por `"net.propagationModel(model="friis", sL=4)"`. O nível de sinal de sta1 no modelo dado foi de -62 dBm e do friis, -48 dBm. Ou seja, o nível de sinal do friis é melhor, provavelmente, por haver menos ou nenhuma interferência.

Questão 3.3:

Num lugar com poucas interferências, como uma casa para assim, tentar preservar o nível de sinal.

Questão 4.2:

É uma ferramenta para evitar conflito de canais nas redes wireless, que elimina o fator número um na interferência e auxilia na prevenção de contenção.

Questão 5.1:

Não, porque o sta1 acabou ficando inalcançável conforme a informação que apareceu na tela após o ping: "Destination Host Unreachable". Sta2 se deslocou para o ESSID ap2, e assim, houve perda de 100% dos pacotes que deveriam ser transmitidos durante a comunicação. O sta2 se movimentou nos primeiros segundos e depois parou, já o sta1 continuou se movimentando.

Questão 5.2:

Handover (entrega) ou Handoff, que é o procedimento empregado em redes sem fios para tratar a transição de uma unidade móvel(UM) de uma célula para outra de forma transparente ao utilizador. Existem dois grandes tipos de handover:

O Soft handover, em que é criada uma conexão com a nova BTS (estação base transmissora/receptora) antes de ser quebrada a antiga, e o Hard Handover (o tipo de handover que ocorreu com o sta1) quando primeiro é quebrada a ligação e só depois é conectada à nova BTS.