

S.A. - Criando a internet no Minecraft

Camada de aplicação: Essa camada é a mais próxima do usuário ou seja, a entrada para a rede. Na vida real esse processo engloba pacotes de dados que realizam a comunicação fim-a-fim, por exemplo acessar o e-mail, páginas WEB, login, etc. Para essa camada é utilizado os protocolos HTTP, RTP, SMTP, etc. No nosso computador isso funciona através do teclado e principalmente da tela que quando a máquina é ativada(ou seja quando um número é digitado no teclado) é enviado um sinal de redstone até o que seria a tela do computador e assim que chega é acendida uma lâmpada de redstone para demonstrar/identificar a letra digitada.(blocos azuis)

Camada de Transporte: A camada de transporte é a camada da arquitetura TCP onde se trata do processo de conexão entre duas entidades que se comunicam, ou seja, computadores/máquinas inteligentes, onde suas principais funções estão relacionadas com a conexão e desconexão da troca de informação entre duas máquinas. Na vida real, esse processo é aplicado através de hosts e conexões que transportam as informações de um computador para outro, e em casos do host ou algum computador cair, essa conexão acaba sendo encerrada. No Minecraft, nós fizemos cabos verdes compostos por blocos com redstone que transmitem a informação de um computador para outro através da conexão dos cabos do computadorA para o computadorB por exemplo.

Camada de rede: essa camada é responsável por encaminhamento de dados através da interligação de rede, endereços de pacotes, e endereços IP. Na vida real esse processo é responsável por transportar pacotes entre sistemas através de uma rota escolhida por um algoritmo de roteamento utilizando o protocolo IP dos computadores, basicamente pega um pacote de dados e envia para outro computador utilizando o endereço dele(IP), um exemplo seria mandar um e-mail. No nosso computador essa camada é responsável por pegar a carga de redstone do computadorA(as letras digitadas) e enviá-la para o computadorB.(assim como a camada de enlace, essa camada é representada pelos blocos amarelos)

Camada de enlace: A camada de enlace é a camada da arquitetura TCP onde se trata do processo de receber informações de uma fonte e enviar a informação de volta para a fonte certa. Na vida real, esse processo é realizado pela placa dentro do computador que recebe as informações de um computador e envia essas informações para onde elas precisam ir. Dentro do Minecraft, essa parte é representada pela parte amarela composta por blocos que recebem a informação via redstone e então, transmitem essas informações para o monitor que escreve a mensagem necessária.

Camada física: A camada física é a camada da arquitetura TCP onde se transmite energia para os componentes da máquina inteligente que utiliza essa energia para realizar os processos necessários. Na vida real, esse processo é realizado principalmente por cabos, como os cabos de Ethernet por exemplo, que transmitem energia para conectar um dispositivo no computador e através da transmissão de energia, ligar esse dispositivo para utilizá-lo, como o mouse. No Minecraft, essa transmissão de energia é realizada pelos sistemas de redstone envolvendo repetidores entre outros, que transmitem a energia pelos sistemas para conseguir ligá-los, e tudo funcionar como os conformes, mas, além disso, o sistema inteiro pode ser considerado como um transmissor de energia, pois ele recebe redstone e possui redstone que transmite energia para outro sistema, fazendo o mesmo papel da própria redstone, pois os dois são “mesclados”.

Equipe: Guilherme M, Rodrigo F, Pedro F, Gabriel K, Davi C

Turma: DS 23 M1