

Alunos: Gabriel Tomazini Marani 2266083
Paulo Victor Nogueira Rodrigues 2265125
Pedro Augusto Senger Piana 2326590

OBSERVAÇÃO

Há um README.md no projeto, recomendamos a leitura para entender melhor do que se trata, qual a ideia do projeto e como jogar, aqui iremos tratar o fluxo de mensagens entre cliente e servidor.

FLUXO DE MENSAGENS CLIENTE SERVIDOR

Inicialmente, o servidor envia uma mensagem de ataque ao cliente, o formato da mensagem segue esse padrão:

D{tipo_do_ataque}{d20_acerto_ou_salvaguarda}{dano}

A mensagem que inicia com D indica o ataque, as duas letras que vem em seguida indicam o tipo do ataque, os dois números seguidos disso indicam o resultado do 20 que irá servir como salvaguarda ou acerto e os últimos dois números indicam o dano que o outro lado pode levar ou não.

Assim que o cliente recebe o ataque do servidor ele trata esse ataque, o jeito que cada ataque é tratado está implementado em cada classe de uma forma diferente levando em conta as particularidades de cada personagem, porém, elas seguem uma convenção, caso o tipo do ataque seja acerto, ele será testado contra a CA(classe de armadura) do oponente, caso seja maior ou igual, o oponente recebe o dano completo, caso o tipo do ataque seja uma salvaguarda, o valor do d20 é a dificuldade do teste que o outro lado tem que passar, caso ele passe, toma metade do dano, caso ele falhe, dano completo.

Após o tratamento do ataque, o cliente manda ou outro ataque, caso ainda tenha vida, ou manda um mensagem de vitória para o servidor e o programa se encerra, de qualquer forma esse ciclo de mensagens continua se repetindo até que um dos lados tenha a vida reduzida para 0hp ou menos, encerrando o combate e declarando um vencedor.

Abaixo é possível visualizar essa descrição de forma mais completa:

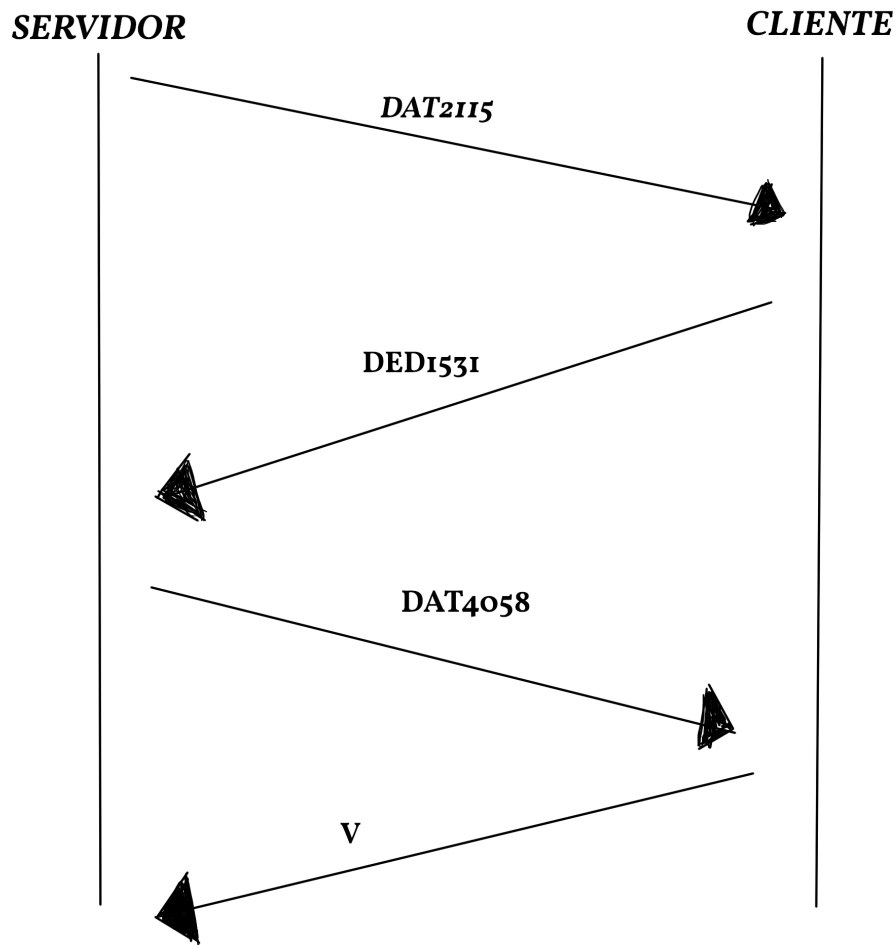


Figura 1 - Fluxo de mensagens do sistema, Fonte: Autoria Própria

No exemplo acima, o servidor envia uma mensagem de ataque para o cliente, **DAT2115**, pois o primeiro byte é 'D', os dois bytes seguintes "AT" indicam um ataque contra armadura (CA), os dois números seguintes indicam o valor do d20 para ser testado contra armadura, os dois números na sequência desses indicam o dano a ser tomado.

Após isso, o cliente recebe a mensagem, trata ela, tomando o dano ou não e envia um ataque para o servidor, nessa mensagem de ataque, **DED1531**, as letras "ED" indicam uma salvaguarda de destreza, o número 15 indica a dificuldade, o número 31 indica o dano a ser tomado.

Essa troca de mensagens continua acontecendo até que um dos lados seja reduzido a 0 pontos de vida e envia uma mensagem de 'V' indicando a vitória para o

outro lado.

Uma mensagem do tipo D sempre indica um ataque, o tipo do ataque vai ser definido por essas duas letras:

- AT: ataque contra armadura;
- ES: salvaguarda de força;
- ED: salvaguarda de destreza;
- EC: salvaguarda de constituição;
- EI: salvaguarda de inteligência;
- EW: salvaguarda de sabedoria;
- EH: salvaguarda de carisma;

Caso o número que venha a seguir seja um 40, isso indica um acerto crítico, acertos críticos no D&D 5e possuem acerto automático, para representar isso, enviamos um número ridiculamente alto para passar contra a armadura do adversário.