

Relatório do Projeto – Batalha Pokémon

Fase 1 – The beginning

Nomes:

Eduardo Delgado Coloma Bier
Fernanda de Camargo Magano
Florence Alyssa Sakuma Shibata
Shayenne da Luz Moura

Nusp:

8536148
8536044
7971705
8536235

-----Classes, métodos e decisões-----

- Foi feita uma classe display para mostrar os pokémons e ataques;
- Foi decidido implementar também as classes: Pokemon, batalha, ataque, leitor;
- Colocou-se no `_init` o valor -1 para deixar mais visível caso falhasse a leitura dos arquivos;
- A classe leitor foi separada como uma classe de leitura para melhor distinção entre a parte do jogo e a de leitura dos dados;
- Decidiu-se usar “set's” e “get's” para deixar o código organizado e claro, já que em cada set e get fica evidente qual é o atributo em questão;
- Tudo o que foi usado faz parte do próprio python, por isso não foi criado o `requirements.txt`;

-----Classe leitor:-----

- Uma das decisões tomadas foi montar uma lista no momento em que está sendo feita a leitura dos dados. Embora pareça que não seja de suma importância, a lista se faz importante, visto que permite um melhor controle das informações contidas na entrada, isto é, se têm linhas vazias, campos a mais ou a menos que possam tornar o pokémon ou o ataque inválidos;

-----Classe batalha:-----

- Responsável pela dinâmica do jogo, instanciar objetos que serão os pokémons, calcular o dano;
- Controla qual pokémon inicia, alterna os turnos, lê a tabela de tipos, calcula o critical, modifier, stab;
- Verifica se o jogo termina;

-----Classe display:-----

- Caso o usuário não queira que apareçam os print's da batalha na tela, pode digitar a opção -s (para silenciar); a opção -v (verbose) mostra Pokémons e ataques carregados.
- Foi implementada a impressão da barra de hp do Pokémon.

-----Dificuldades e escolhas:-----

- No começo a ideia era instanciar os pokémons fora da classe batalha, mas conforme a montagem do código foi ocorrendo, notou-se que era mais coerente fazer dentro da classe. Isso porque pensando no jogo, a batalha contém pokémons. Além disso, outro fato fundamental nessa escolha foi controlar melhor o escopo do pokémon, evitando que ele fosse global.
- Uma pequena dificuldade deparada foi para testar o damage, o qual estava dando valores muito altos. Concluiu-se que o problema seria no método, mas foi percebido em seguida que deveria ser feita uma construção bem cuidadosa na escolha de alguns atributos do Pokémon para um cálculo mais próximo da realidade do jogo;
- A questão do redirecionamento foi discutida, mas o problema foi resolvido usando arquivos que continham as informações para leitura e simulando a batalha pela entrada padrão.

-----Como executar o programa:-----

- Para ver a batalha em ação, basta colocar no terminal: **cat nome_do_arquivo.txt - | python3 main.py**
- No lugar do nome_do_arquivo.txt, coloque um dos arquivos a seguir: **Pikachu.txt, StrPikachu.txt ou TestePokemon.txt**
- Para rodar os testes, coloque: **python3 test.py < 20Pikachu.txt** para testar as classes e **python3 test2.py < errado.txt** para testar o caso de entradas inválidas para a classe Leitor.
- Os arquivos **Pikachu.txt e StrPikachu.txt** já tem as batalhas prontas, isto é, não deixa o usuário escolher os ataques (foi usado para testes). Caso queira escolher os ataques, pode ser usado o **TestePokemon.txt**