

PROJETO PRÁTICO 2 MC322

Torneio Pokémon

PROFA. ESTHER LUNA COLOMBINI

Adriano Ribeiro Franulovic Campos 173253

Giovani Mambrim Leme 215041

Matheus Ferracciú Scatolin 252099

Pedro Souza da Silva 200246

O tema do projeto escolhido pelo grupo é a de uma batalha Pokémon. A ideia base circula ao redor do funcionamento das batalhas pokémon e do sistema de turno que ela se baseia. Em essência, haverá dois jogadores, os quais serão chamados de treinadores, que irão escolher um time de pokémons para si junto de um conjunto de itens que podem ser usados na batalha e a partir dessas escolhas, eles irão batalhar até um dos treinadores tiver todos os seus pokémons abatidos pelo oponente.

Assim, esse projeto gira em torno desses agentes e das interações que eles têm uns com os outros. Os pokémons são ricos em atributos, entre eles, temos o nome, nível, EV(Effort Values), IV(Individual Values), tipos, ataques e muitos outros atributos. Todos esses atributos, assim como os atributos vigentes das outras classes centrais, são construídos e definidos com base nos jogos originais e quaisquer métodos usados para definições e aplicações dessas classes também seguem essa premissa.

As classes, em um primeiro momento, estavam contidas totalmente em um pacote “pokemon”, o qual possui as seguintes classes fundamentais: BancoDados, Batalha, Clima, Efeito, Main, Menu, Natureza, Pokemon, Stat, Tipo, Treinador e Util. Essas classes constituem a base do nosso projeto e são responsáveis em gerir o funcionamento geral do programa. Dentro desse pacote, há mais 2 pacotes, “ataques” e “itens”. Nomes autoexplicativos para os pacotes que contém os variados tipos de ataques que um pokémon pode ter e os itens à disposição de um treinador.

O pacote “ataques” contém as classes Ataque, AtaqueEfeito, AtaqueEspecial e AtaqueFísico, Ataque sendo a classe primordial das outras 3, as quais configuram todos os tipos possíveis de ataque que um pokémon pode ter. O pacote “itens” contém as classes Item, ItemBatalha, CuraEfeito, Elixir, Ether, BoostEV, Pocaio, ItemRevive e ItemX. Item é a classe primordial enquanto ItemBatalha e ItemPokemon são as herdeiras diretas dessa classe, de modo que ItemBatalha é a classe primordial para todos os itens que são usados diretamente pelo treinador.

Com isso em mente, o funcionamento geral do projeto pode ser descrito como: Haverão dois jogadores, os quais terão direito de escolher os pokémons que farão parte da sua party além de serem dados alguns itens de batalha. Eles então irão lutar da mesma forma que as batalhas acontecem nos jogos originais, exceto que, por se tratar de um torneio, não existe a ação de fugir do combate. A batalha só acaba quando um dos treinadores é totalmente derrotado. A batalha em si

garante ao treinador 3 ações: Usar 1 dos 4 ataques do pokémon ativo em batalha, mudar o pokémon ativo em batalha ou usar um dos itens que o treinador possui. Todas essas ações consomem o turno do treinador. Assim como mencionado anteriormente, ganha aquele que conseguir eliminar totalmente a party inimiga.

Para a parte final do projeto, as mesmas classes e funcionalidades existentes anteriormente foram mantidas, sendo que, agora, existem mais dois pacotes dentro do grande pacote que engloba os demais (pokemon), sendo eles, GUI e sprites.

Em sprites, temos as imagens utilizadas pelo grupo para construir a parte da interface gráfica relativa aos pokémons, servindo como exibição das suas imagens. Já o pacote GUI contém os arquivos relacionados à implementação das partes componentes do torneio, mas, agora, exibidas por meio de painéis e frames (não mais no terminal).

Nesse sentido, temos os arquivos: MenuBatalha, MenuPrincipal, MontadorDeTime, SeletorDeItens, SeletorDeAtaques e SeletorDePokemon. De forma concisa, pode-se dizer que os dois primeiros são utilizados para determinar e controlar o que será exibido aos jogadores durante as batalhas da competição. Os demais, atuam nas diferentes fases de seu decorrer; no caso, MontadorDeTime exibe as opções dos pokémons disponíveis para a composição da equipe. Os outros, como o próprio nome já indica, são usados no momento da batalha, permitindo o treinador selecionar o que deseja com base na escolha de ação que fez para o seu turno.

Ademais, para o tratamento personalizado de exceções, escolheu-se trabalhar com uma exceção no uso proibido de um item. Outros possíveis geradores de erro já haviam sido tratados na primeira implementação (como selecionar um pokémon que já havia sido derrotado ou escolher uma opção inexistente no menu das possibilidades que eram dadas aos competidores). Desse modo, quando um treinador tenta selecionar a opção de um item inválido no momento, a mensagem: "Esse item não pode ser usado agora." é exibida na tela e ele tem a oportunidade de escolher algo diferente.

Por fim, quanto à gravação e leitura de informações em arquivos, o grupo escolheu fazer a serialização do banco de dados, que guarda todos os elementos essenciais para o desenrolar do torneio, ou seja, a inicialização e instanciação dos itens, pokémons disponíveis e todos os seus respectivos ataques. Para isso, as classes Item, Pokemon e Ataque implementam a interface Serializable; permitindo,

pois, a função do arquivo BancoDados como o armazenador de todos os componentes do torneio.