

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

MAC0346 - PROGRAMAÇÃO PARA JOGOS DIGITAIS

Relatório EP1

Andrés Eduardo Marchetti Colognesi - 9838161
Arthur Pires da Fonseca - 10773096

SÃO PAULO - SP

Sumário

1	Descrição dos Módulos	2
1.1	Módulo de Combate	2
1.2	Módulo de Simulação	2
2	Tarefas Completadas	2
3	Observações Adicionais	2

1 Descrição dos Módulos

Nosso programa consiste em dois módulos (em dois arquivos diferentes), chamados "*simulador.lua*" e "*combate.lua*". Estes serão brevemente descritos nas subseções seguintes.

1.1 Módulo de Combate

Neste módulo são implementadas as funções básicas dos combates do jogo (double attack, critical attack, hit ou miss, o ataque em si).

1.2 Módulo de Simulação

Neste módulo é feita a simulação de todo combate, dado um input como sugerido nos *sample scenarios*.

2 Tarefas Completadas

Foram realizadas as tarefas T01, T02, T03, T04, T05, T06, T07, T09, T10, T11 e T12.

3 Observações Adicionais

- A função `SIMULATOR.run(...)` executa os combates do cenário recebido utilizando a função `resultadoBatalha(...)` (presente no mesmo arquivo - `simulador.lua`). Nesta função, verifica-se se o ataque da unidade atacante acerta; se sim, verifica-se se o ataque é crítico; então, realiza-se o ataque, atualizando o hp da unidade defensora (que será sempre maior ou igual a zero). Depois, o mesmo passo a passo é realizado para a unidade defensora. Por fim, se há double attack, este é executado após os ataques normais terem ocorrido. Novamente, ele se baseia na mesma lógica. Vale ressaltar que, antes de executar qualquer ataque, verifica-se se ambas as unidades tem $hp > 0$, indicando que elas ainda estão vivas.
- O output do `SIMULATOR.run(scenario_input)` contém todos os campos do `scenario_input.units` (e não só os campos de hp, como exemplificado nos `sample-scenarios`).
- A função `COMBATE.attack(...)` tem implementado o cálculo considerando effectiveness das armas. Porém, como não é em todo cenário que existem os campos `eff` e `trait`, é feita uma verificação da existência do campo `eff` antes de fazer esta computação.