

# *Big Points*

## Uma Análise Baseada na Teoria dos Jogos

Mateus M. F. Mendonça

1 de abril de 2017

### 0.1 Metodologia

#### 0.1.1 Scrum

O *framework scrum* é ideal para o desenvolvimento de projetos complexos no qual a produtividade e a criatividade são essenciais para a entrega de um produto de alto valor. Inicialmente, tal método de organização e gerenciamento do projeto foi aplicado para o desenvolvimento do sistema em questão (SCHWABER; SUTHERLAND, 2016). O *kanban* do waffle.io foi utilizado para registrar tarefas devido à sua integração com as *issues* do github. Reuniões com o orientador foram realizadas para discutir aspectos técnicos do jogo, como as estruturas de dados a serem utilizadas para reduzir os dados armazenados, e alguns métodos importantes para agilizar o processamento.

Porém, ao longo do tempo, o esforço para manter a rastreabilidade das tarefas tornou-se muito alto em relação à complexidade do projeto, e ao tamanho da equipe. As tarefas passaram a ser *branchs* locais com nomes significativos, representando a funcionalidade a ser desenvolvida. Após a conclusão da tarefa, testes simples e manuais foram aplicados para então unir à *branch* mestre<sup>1</sup>. Por fim, para trabalhar em outra *branch*, foi necessário atualizá-la em relação à mestre<sup>2</sup>.

#### 0.1.2 Regras do Big Points

*Big Points* é um jogo abstrato e estratégico com uma mecânica de colecionar peças que pode ser jogado de dois a cinco jogadores. São cinco peões de cores distintas, que podem ser usadas por qualquer jogador, para percorrer um caminho de discos coloridos até chegar ao pódio. Durante o percurso, os jogadores coletam alguns destes

---

<sup>1</sup>\$ git merge

<sup>2</sup>\$ git rebase

discos e sua pontuação final é determinada a partir da ordem de chegada dos peões ao pódio e a quantidade de discos adquiridos daquela cor. Ganha o jogador com a maior pontuação.

O jogo é composto por cinco peões, um de cada uma das seguintes cores, denominadas **cores comuns**: vermelha, verde, azul, amarela e violeta. Para cada cor de peão, tem-se dez discos (totalizando cinquenta discos) denominados **discos comuns**, e cinco discos das cores branca e preta (totalizando dez discos) denominados **discos especiais**. Por fim, há um pódio (ou escada) com um lugar para cada peão. O pódio determinará a pontuação equivalente a cada disco da cor do peão, de maneira que o peão que ocupar o espaço mais alto no pódio (o primeiro a subir) fará sua cor valer quatro<sup>3</sup>, o segundo peão, três pontos e assim por diante, até o último valer zero pontos.

#### 0.1.2.1 Preparação

#### 0.1.2.2 Mecânica

---

<sup>3</sup>No caso de um jogo com menos de cinco peões, a seguinte fórmula se aplica:  $N_c - P_{pos}$ , onde  $N_c$  é o número de discos comuns e  $P_{pos}$  é a posição do peão no pódio.

# Referências

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. *The Scrum Guide*. [S.l.]: Scrum.Org, 2016.