

Programação Orientada a Objetos

Interfaces - Caso dos Jogos

André Santanchè

Laboratory of Information Systems - LIS

Instituto de Computação - UNICAMP

Março 2015

Simular

- “Reproduzir ou imitar, da forma mais aproximada possível do real, certos aspectos de (uma situação ou processo).” (Aurélio, 2004)

Simulação Computacional

- “Elaborar, empregar ou explorar modelos computacionais para a reprodução, representação ou imitação de (fenômeno, situação ou processo concretos).” (Aurélio, 2004)

Tipos de Simulação Computacional

- Modelos Determinísticos e Probabilísticos
- Modelos Estáticos e Dinâmicos
 - Estáticos - tempo não é variável
- Modelos Abertos e Fechados
- Modelos Estáveis e Instáveis

Terminologia

- Variáveis de estado
 - definem estado
- Eventos
 - mudança estado
- Modelo de Tempo Contínuo x Discreto

Simulação Empresarial

- Tipo de simulação envolvendo negócios de empresas.
- Denominações:
 - gestão simulada;
 - simulação de negócios;
 - simulação de gestão;
 - jogos de tomada de decisão;
 - jogos de empresas (mais comum).

Simulação de Administração e Comércio Simplificada para Jogos

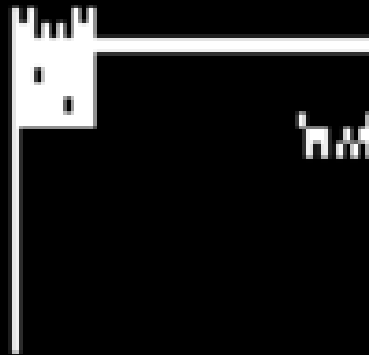
Limonada



Santa Paravia

SIR LEO OF SANTA PARAVIA (HIT ANY KEY TO CONTINUE.)

YEAR
1400



Santa Paravia

SIR FIUMIUS OF FIUMACCIO

RATS ATE 12% OF YOUR GRAIN RESERVES!

GOOD WEATHER FINE HARVEST
(15277 STERES)

| | | |
|------------------------|---|-------|
| GRAIN RESERVE (STERES) | : | 17460 |
| GRAIN DEMAND (STERES) | : | 50000 |
| GRAIN PRICE (1000 ST) | : | 42.6 |
| LAND PRICE (HECTARE) | : | 2.4 |
| LAND OWNED (HECTARE) | : | 5350 |
| LAND PERMIT (7500+HA) | : | 700 |
| TREASURY (FLORINS) | : | 195 |

YOU MUST RELEASE BETWEEN 20% AND 80% OF YOUR RESERVES.

PLEASE TYPE : "Z" FOR THE MINIMUM
 "X" FOR THE MAXIMUM
 "Q" FOR THE DEMAND
 OR A NUMBER BETWEEN
 3493 AND 13969

YOUR CHOICE :

REPORT FOR YEAR 9

| | |
|------|---------------------|
| 43 | PEOPLE IN PROVINCE |
| 1000 | ACRES OF LAND OWNED |
| 6942 | BUSHEL IN STORAGE |

!! FOOD SURPLUS !! 5 NEWCOMERS

+++++ 'PLAGUE' +++++ 46 PERISHED!

| | | |
|----------------------------|---|-----|
| POPULATION INCREASE | : | +28 |
| DEATHS FROM NATURAL CAUSES | : | -5 |
| DEATHS FROM STARVATION | : | -9 |

HARVEST FOR YEAR 9

| | | | |
|-------------------|-----|-----|--------|
| 5 BUSHEL PER ACRE | --- | 650 | BUSHEL |
| LOSS TO RATS | --- | 318 | BUSHEL |
| NET HARVEST | --- | 332 | BUSHEL |

PRICE OF LAND IS 5 BUSHEL PER ACRE
HOW MANY DO YOU WISH TO BUY?

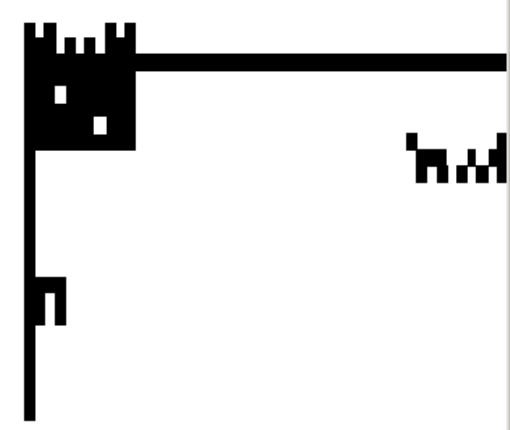
Santa Paravia

online - <http://www.santaparavia.com>

```
Santa Paravia & Fiumaccio
File Edit View Action Buy Sell Works Justice Taxes Help
Steres Steres 1000 St. Hectare Gold Florins
1.Buy Grain 2.Sell Grain 3.Buy Land 4.Sell Land (Enter 0 to continue)
? 2
How much grain do you wish to sell? 30000
Grain Grain Price of Price of Treasury
Reserve Demand Grain Land
12980 12325 48 1,8 2358
Steres Steres 1000 St. Hectare Gold
```

```
1.Buy Grain 2.Sell Grain 3.Buy Land 4.Sell Land
? 3
How many hectares do you want to buy? 1000
Grain Grain Price of Price of Treas
Reserve Demand Grain Land
12980 12325 48 1,8 558
Steres Steres 1000 St. Hectare Gold
1.Buy Grain 2.Sell Grain 3.Buy Land 4.Sell Land
? 0
How much grain will you release for consumption? 10
```

```
Santa Paravia & Fiumaccio
File Edit View Action Buy Sell Works Justice Taxes Help
Year 1402
Sir Asdrubal of Santa Paravia
Treasury 1.584 florins
Land 11.500 hectares
Reserve 2.980 steres
Demand 12.325 steres
Grain Price 48 fl./K st.
Land Price 1,8 fl./hectare
Customs 688 florins
Sales Tax 216 florins
Wealth Tax 82 florins
Justice Fines 100 florins
Total 1.086 florins
```



Text

Banca do Quincas

<http://logames.sourceforge.net/>

Projeto Jogos & Objetos de Aprendizagem



Lançamento - Jogo Banca do Quincas

Este é um jogo de simulação onde você deve administrar uma banca que vende produtos. Seu objetivo no jogo é tentar obter a maior renda possível com a venda de seus produtos. Para isso você terá que usar seus conhecimentos de matemática, mais um pouco de intuição.

O desafio é conseguir avaliar a quantidade certa de produtos a ser fabricada para a venda, como também um preço que atraia seus clientes. Preste atenção na variação do tempo, porque ela afeta os seus negócios.

- [Jogue on-line](#)
- [Faça o download do Jogo](#)
- [Licença de uso e créditos](#)
- [Equipe e contato](#)

Este jogo é também um objeto de aprendizagem e foi um dos vencedores do [Concurso RIVED 2008](#). Ele faz parte de um projeto de pesquisa mais amplo que envolve a construção de jogos dentro de objetos de aprendizagem. Leia o [nosso artigo publicado no Simpósio Brasileiro de Informática na Educação](#) e participe do [nosso projeto open-source](#).

SOURCEFORGE.NET®

Mercante

<http://www.ic.unicamp.br/~santanche/teaching/alg/alg-mercante.html>

André Santanchè

<http://www.ic.unicamp.br/~santanche>

Licença

- Estes slides são concedidos sob uma Licença Creative Commons. Sob as seguintes condições: Atribuição, Uso Não-Comercial e Compartilhamento pela mesma Licença.
- Mais detalhes sobre a referida licença Creative Commons veja no link:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>
- Agradecimento a Nadia Minic [<https://www.flickr.com/photos/35475855@N05/>] por sua fotografia “Watercolour 2009” usada na capa e nos fundos, disponível em [<https://www.flickr.com/photos/35475855@N05/3287889488/>] vide licença específica da fotografia.