

# Especificação de requisitos

## Projeto SudokuForTwo

### Especificações de requisitos de software

Versão 2.0  
06/10/2013

Versão	Autores	Data	Ação
1.0	André Matias, Guilherme Schmitt, Jhonata da Rocha	01/09/2013	Estabelecimento dos requisitos
2.0	André Matias, Guilherme Schmitt, Jhonata da Rocha	06/10/2013	Retirada de NetGamesNRT dos requisitos não-funcionais

### Conteúdo

1. Introdução;
2. Visão Geral;
3. Requisitos de Software.

### 1. Introdução

**Objetivo:** Desenvolvimento de um programa que permita a disputa de partidas do jogo SudokuForTwo entre dois jogadores.

#### Referências:

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Sudoku#Funcionamento> (Regras do Sudoku)

### 2. Visão Geral

**Descrição do jogo:** Sudoku42 (ou SudokuForTwo) é um jogo que visa permitir que dois jogadores disputem através de suas habilidades de resolução de quadros de Sudoku.

#### Regras do jogo:

- O jogo é realizado em um tabuleiro 9x9 com valores ocultos que seguem as regras do Sudoku (ver referência);
- O campo da linha 5 e coluna 5 é revelada inicialmente aos jogadores;
- Cada jogador poderá revelar apenas um campo por turno;
- Ao jogador que revela o campo, é atribuída uma pontuação igual ao número desta;
- Cada jogador possui um tempo definido para realizar suas jogadas. O tempo começa a correr no início de cada turno e é parado quando uma célula é revelada;
- O jogo termina quando o tabuleiro é completamente revelado ou o tempo de um dos jogadores se esgota. No primeiro caso, vence quem obtiver mais pontos ou, em caso de

empate, quem possuir mais tempo. No segundo caso, vence o jogador que não esgotou seu tempo.

**Arquitetura do programa:** programa orientado a objetos, cliente-servidor.

**Premissas de desenvolvimento:**

- O programa deve apresentar uma interface gráfica bidimensional;
- O programa deve ser implementado em Java, devendo executar em qualquer plataforma que disponha da máquina virtual Java
- Deve utilizar a ferramenta NetGamesNRT para fazer interação entre os usuários.

### **3. Requisitos de Software**

#### **3.1. Requisitos funcionais**

**Requisito funcional 1 – Iniciar:** o programa deve apresentar a opção de menu “Iniciar” para o início de uma nova partida, operação onde é definida a identificação dos jogadores;

**Requisito funcional 2 - Procedimento de lance:** o programa deve apresentar o jogador do turno e permitir que este faça um lance clicando sobre um campo no tabuleiro. Se o campo ainda não tiver sido ocupado, deve ser revelada a pontuação da casa e esta somada ao score do jogador.

Após a contabilização do score, o programa deve verificar se ainda existem campos não ocupados;

**Requisito Funcional 4 - Informação do estado da partida:** a cada tentativa de procedimento de lance dos usuários (bem sucedida ou não) o novo estado da partida deve ser exibido na interface, considerando as seguintes restrições:

- A matriz de campos deve ser atualizada com a exibição da pontuação do campo ocupado na cor do ocupante em caso de lance bem sucedido;
- Em caso de tentativa de ocupar um campo já ocupado, deve ser mostrada a mensagem “Campo já ocupado”;

**Requisito funcional 5 – Sair:** o jogo deve apresentar a opção de menu “Sair”, permitindo o encerramento da aplicação

**Requisito funcional 6 - Verificação de limite de tempo:** o jogo deve possuir um cronômetro que marca o tempo restante de cada jogador. Este cronômetro para assim que um lance é feito, e o cronômetro do adversário inicia neste momento.

#### **3.2. Requisitos não funcionais**

**Requisito não funcional 1 – Especificação de projeto:** além do código Java, deve ser produzida especificação de projeto baseada em UML, segunda versão;

**Requisito não funcional 2 – Interface gráfica para usuário:** o programa deverá ter interface gráfica única, compartilhada pelos usuários;

**Requisito não funcional 3 – Identificação dos jogadores:** Um dos jogadores será identificado pela cor azul e o outro pela cor vermelha.

**Requisito não funcional 4 - Tecnologia de interface gráfica para usuário:** A interface gráfica deve ser baseada em *Java-Swing*.

## Esboço da Interface Gráfica

