

# Relatório - EP 1

## Métodos formais de programação

Victor Portella      Karina Awoki

19 de setembro de 2013

### 1 Integrantes

- Victor Sanches Portella - N° USP: 7991152
- Karina Awoku - N° USP: 7572102

### 2 Informações gerais

O gerador de cláusulas na Formal Normal Conjuntiva (*Normal Conjunctive Form*) para o problema do Sudoku foi implementado em *Perl*, no arquivo *sudoku.pl*. Além desse arquivo, usamos um outro script, implementado no arquivo *tradutor.pl*, para a solução ser impressa no terminal.

O programa *sudoku.pl* gera cláusulas à serem interpretadas pelo program **minisat**, sendo esse chamado internamente pelo script. Para isso supomos que o minisat esteja instalado e possa ser executado com o comando *minisat* pelo *bash*.

### 3 Construção das cláusulas

Para a construção da cláusula definimos as variáveis  $p_{ijk}$ ,  $1 < i, j, k < 9$

As cláusulas são contruídas com base nas seguintes condições:

### 4 Como executar

Para executar o programa, é necessário antes dar permissão de execução tanto para o arquivo *sudoku.pl* quanto para *tradutor.pl*. Para fazer isto em

um terminal **bash**, basta executar a seguinte linha de comando:<sup>1</sup>

```
meu_prompt$>chmod +x sudoku.pl tradutor.pl
```

Para executar um programa, basta executar a seguinte linha de comando(em **bash**):

```
meu_prompt$>./sudoku.pl arquivoDeEntrada.txt
```

Onde o *arquivoDeEntrada.txt* contém um sudoku 9x9, no formato descrito pelo enunciado. O sudoku resolvido será impresso na **stdin**.

---

<sup>1</sup>O programa supoe que o seu interpretador de per esteja localizado no endereço **/usr/bin/perl**. Caso deseje usar um iterpretador localizado em outro local, modifique a primeira linha dos arquivos *sudoku.pl* e *tradutor.pl*