

# Sudoku u programskom jeziku C

---

**Hanžek, Filip**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2015**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:200:134285>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-05-13**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

**Sveučilišni studij**

**SUDOKU U PROGRAMSKOM JEZIKU C**

**Diplomski rad**

**Filip Hanžek**

**Osijek, 2015.**

# SADRŽAJ

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Uvod .....                                                    | 1  |
| 1.1. Struktura rada .....                                        | 1  |
| 2. Općenito o sudoku igri .....                                  | 2  |
| 2.1. Povijest sudoku igre .....                                  | 3  |
| 3. Općenito o programskom jeziku C .....                         | 5  |
| 3.1. Povijest programskog jezika C .....                         | 5  |
| 3.1.1. Proširivanje na objektno orijentirano programiranje ..... | 7  |
| 4. Različite sudoku aplikacije u jeziku C .....                  | 9  |
| 4.1. Aplikacije za rješavanje sudoku zagonetaka .....            | 10 |
| 4.1.1. Zadatak aplikacije .....                                  | 10 |
| 4.1.2. Pseudokod aplikacije .....                                | 10 |
| 4.1.3. Programski kod .....                                      | 11 |
| 4.1.4. Primjeri rješenja .....                                   | 14 |
| 5. Zaključak .....                                               | 16 |
| Literatura .....                                                 | 17 |
| Sažetak .....                                                    | 18 |
| Abstract .....                                                   | 18 |
| Životopis .....                                                  | 19 |

## SAŽETAK

Sudoku je brojevena zagonetka raspoređivanja dekadskih znamenaka u dvodimenzionalno polje određenih dimenzija. Primjenom proceduralnog programskog jezika C moguće je kreirati različite aplikacije za ispravnu obradu sudoku zagonetaka. U sklopu ovog diplomskog rada izrađena je aplikacija za rješavanje sudoku zagonetaka dimenzija  $9 \times 9$ , predstavljena tekstualnim zadatkom, pseudokodom i C programskim kodom. Aplikacija je testirana na nekoliko primjera, koje smo predložili u ovom radu skupa s njihovim rješenjima dobivenih upotrebom naše aplikacije.

**Ključne riječi:** sudoku, zagonetka, program, programski jezik, C, aplikacija, kod, pseudokod

## ABSTRACT

### Sudoku in programming language C

Sudoku is a number-placement puzzle consisting of arranging decimal digits in a grid with defined dimensions. Using the procedural programming language C, it is possible to create various applications for accurate Sudoku puzzle processing. For the purpose of this paper we have created an application for solving  $9 \times 9$  Sudoku puzzles, presented with a textually described task, a pseudocode and a source code in C. The application has been tested on several examples shown in this paper along with their respective solutions obtained by using our application.

**Keywords:** Sudoku, puzzle, program, programming language, C, application, code, pseudocode