

# Sezuti maček – Izobraževalna računalniška igra za učenje dveh algoritmov: urejanje z izbiranjem in urejanje z mehurčki

## Sezuti maček – An Educational Computer Game for Learning Sorting Algorithms: Selection Sort and Bubble Sort

Ida Femc, Sara Ferlin, Klaudija Humar, Sabina Perenič, Matej Zapašek, Jože Rugelj • Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Oddelek za matematiko in računalništvo

**Povzetek:** Učenje prek izobraževalnih računalniških iger je vedno bolj prisotno tudi v slovenskem šolskem prostoru. V okviru projekta pri didaktičnem računalniškem predmetu v četrtem letniku študija na Pedagoški fakulteti v Ljubljani smo izdelali izobraževalno računalniško igro za učenje algoritmov za urejanje, natančneje: urejanje z izbiranjem (selection sort) in urejanje z mehurčki (bubble sort). Učenec skozi zabavno zgodbo na intuitiven način spozna delovanje obeh algoritmov, sestavi njuno psevdokodo in ovrednoti pridobljeno znanje. Igra je še posebej uporabna, saj ne zahteva nobenega predznanja na področju programiranja. Tako jo učitelji lahko zlahka vključijo v svoj pedagoški proces brez predhodne razlage snovi.

V članku bomo opisali igro, izdelavo in ozadje njenega razvoja, pri čemer se bomo osredotočili na predstavitev vsebine v učencu smiselnem, razumljivem in motivacijskem učnem okolju.

**Abstract:** Over the past few years, the presence of game-based learning in Slovenian education has increased significantly. To further such utilization, an educational computer game was made, as a part of project within a computer science didactics class in the 4th year of studies at Faculty of Education, University of Ljubljana, to help pupils learn and understand sorting algorithms, specifically bubble and selection sort. Both algorithms are introduced to pupils through an entertaining story, that later requires a construction of pseudo codes and tests the pupil's newly acquired knowledge. The game doesn't require any prior programming knowledge, which increases its usability and eases the teacher's incorporation of the game into a structured lesson.

This paper presents the production and conceptual development of the game, with a focus on representation of algorithms in a pupil friendly, logical, explanatory and motivational way, as well as on the game itself.

