

RKPedu: Robotika

(ne samo)  
Lego Mindstorms NXT 2.0

Tino & Ivan Guštin

# Demonstracija 1

Upoznajte ***Shooterbota***

(ako ste hrabri stati pred njega) :-)



*“Jedva čekam da mi dijete poraste,  
pa da tata sebi kupi nešto slično”*

(komentar s IRC-a)

# Zašto?

Zabavno

Edukativno

Kreativno

Maštovito

(a donosi i puno FB lajkova) :-)

# Preuvjeti? Predznanje?

Zaljubljenost u Lego kocke i slično

Zanimanje za robotiku

Mašta

Strpljenje

Računalo

Lemljenje (za elektroničke robote)

Puno baterija (savjet: punjive baterije)

# Odakle početi?

Mehanički roboti

Elektronički roboti

Univerzalni kompleti

# Mehanički roboti

Velleman jednonamjenski kit-kompleti

[www.chipoteka.hr](http://www.chipoteka.hr)

cijena: 50-400 kn

# Demonstracija 2

Robotska ruka

(Velleman KSR-10)





# Elektronički roboti

Kombinacija elektronike i mehanike

Velleman jednonamjenski kit-kompleti

[www.chipoteka.hr](http://www.chipoteka.hr)

cijena: 50-400 kn

# Demonstracija 3

Buba “Escape”

(Velleman KSR-4)



# Korak dalje

Univerzalni kompleti

Skuplje

Bezbroj mogućnosti

Brojne upute

Samo mašta je granica

Jednostavno programiranje

# Opcije univerzalnih kompleta

Fisher: [www.fischertechnik.de](http://www.fischertechnik.de)  
?

Lego: [mindstorms.lego.com](http://mindstorms.lego.com)  
(Magma – Turbo Limač)  
Lego Mindstorms NXT 2.0  
~ 2.500,00 kn

# LEGO Mindstorms NXT 2.0

## Univerzalan komplet

Računalo, senzori, motori, mehanički dijelovi,  
softver za programiranje, USB (Bluetooth)



# Lego Mindstorms NXT 2.0

Senzor boja (senzor svjetla)

Senzor zvuka

Senzor dodira

Ultrazvučni senzor (mjerač udaljenosti do 255 cm)

Zvučnik (sintetizator govora!)

Servo motori  $360^\circ \pm 1^\circ$

Računalo + softver za programiranje

Nema lemljenja

# Primjeri tipičnih robota

Vlastite snimke

[www.YouTube.com](http://www.YouTube.com)

# Napredni roboti

Rubik's cube solver

Sudoku solver



# Demonstracija 4

Lego Mindstorms NXT 2.0

Robot - šetač unutar granica

Pitanja?

Primjeri

Ideje

Demo

Radionice?