

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY



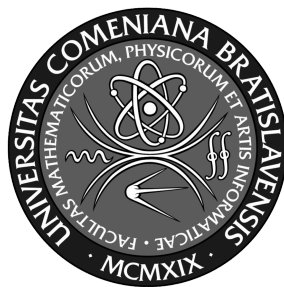
ROZŠÍRENIE SCHOPNOSTÍ ROBOTA LIENKA POMOCOU WIFI

Diplomová práca

2019

Bc. Adam Halász

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY



ROZŠÍRENIE SCHOPNOSTÍ ROBOTA LIENKA POMOCOU WIFI

Diplomová práca

Študijný program: Aplikovaná informatika
Študijný odbor: 2511 Aplikovaná informatika
Školiace pracovisko: Katedra aplikovanej informatiky
Školiteľ: RNDr. Jozef Šiška, PhD.

Bratislava, 2019

Bc. Adam Halász



Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Bc. Adam Halász
Študijný program: aplikovaná informatika (Jednoodborové štúdium, magisterský II. st., denná forma)
Študijný odbor: aplikovaná informatika
Typ záverečnej práce: diplomová
Jazyk záverečnej práce: slovenský
Sekundárny jazyk: anglický

Názov: Rozšírenie schopností robota Lienka pomocou WiFi
Using WiFi to teach Lienka robot new tricks

Anotácia: Lienka je 3D tlačný robot pre deti inšpirovaný známym robotom Bee-Bot. Je založený na ESP8266 wifi čipe a tak ponúka ďalšie možnosti interakcie s ním. Aktuálna verzia softvéru však ponúka iba veľmi jednoduché možnosti interakcie a nevyužíva naplno jej potenciál. Rovnako aj hardvér momentálne neobsahuje žiadne senzory, ktoré by umožňovali s robotom vykonávať zložitejšie úlohy.

Prepojenie s počítačom alebo tabletom by umožňovalo nielen vizualizáciu a editovanie programu na počítači, ale aj možnosť použiť zariadenia tabletu/počítača, ako napríklad kamera, na rozšírenie schopností robota.

Cieľ: Implementovať (jazyk C) komunikáciu cez wifi (vrátane konfigurácie a pod.) a následne desktopovú alebo mobilnú aplikáciu (preferované webapp riešenie, ktoré funguje na oboch platformách) ktorá s ním komunikuje.

Vedúci: RNDr. Jozef Šiška, PhD.
Katedra: FMFI.KAI - Katedra aplikovanej informatiky
Vedúci katedry: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.
Dátum zadania: 13.10.2017

Dátum schválenia: 13.10.2017

prof. RNDr. Roman Ďurikovič, PhD.
garant študijného programu

.....
študent

.....
vedúci práce

Čestne prehlasujem, že túto diplomovú prácu som
vypracoval samostatne len s použitím uvedenej literatúry
a za pomoci konzultácií u môjho školiteľa.

Bratislava, 2019

.....

Bc. Adam Halász

Pod'akovanie

...

Abstrakt

...

Klíčové slová: ...

Abstract

...

Keywords: ...

Obsah

1	Úvod	1
2	Motivácia	2
3	Prehľad problematiky	3
4	Predchádzajúce riešenia	4
5	Implementácia	5
6	Záver	6

Kapitola 1

Úvod

Kapitola 2

Motivácia

Kapitola 3

Prehľad problematiky

Kapitola 4

Predchádzajúce riešenia

Kapitola 5

Implementácia

Kapitola 6

Záver

Literatúra

- [BCH⁺97] Peter Brusilovsky, Eduardo Calabrese, Jozef Hvorecký, Anatoly Kouchnirenko, and Philip Miller. Mini-languages: A way to learn programming principles. 2:65–83, 03 1997.
- [MK14] Anastasia Misirli and Vassilis Komis. Robotics and programming concepts in early childhood education: A conceptual framework for designing educational scenarios, 06 2014.

Zoznam obrázkov