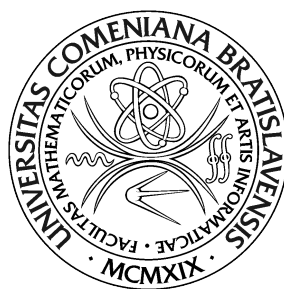


UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY



RIADENIE MODELU KRÁČAJÚCEHO HMYZU
DIPLOMOVÁ PRÁCA

201x
Bc. ADRIÁN PAVČO

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

RIADENIE MODELU KRÁČAJÚCEHO HMYZU
DIPLOMOVÁ PRÁCA

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

Bratislava, 201x
Bc. Adrián Pavčo



Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Bc. Adrián Pavčo
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: Riadenie modelu kráčajúceho hmyzu
Controlling Model of Walking Insect

Cieľ: Cieľom práce je rozvíjať sčasti vyvinutý model kráčajúceho hmyzu. Model je vyvinutý v C# pod MRDS, ale je možné zvážiť jeho reimplementáciu v iných prostriedkoch, napr. v C++ a ODE. Každopádne treba ho najprv správne vyvážiť, aby ho príliš ťažký abdomen neprekacoval dozadu a doplniť o nejakú riadiacu architektúru (yarp alebo Agent-Space). A 'vytvoriť' v tom riadiaci systém, ktorý bude s modelom kráčať aspoň po rovine s možnosťou demonštrácie prechodu cez prekážku a krátku priepasť.

Literatúra: Cruse, H: Neural Networks as Cybernetic Systems (časti o kráčajúcom hmyze)
dokumentácia k MRDS prípadne ODE
články od Cruze-Schultz

Kľúčové slová: riadenie, kráčajúci hmyz, 3D modelovanie

Vedúci: RNDr. Andrej Lúčny, PhD.
Katedra: FMFI.KAI - Katedra aplikovanej informatiky
Vedúci katedry: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.
Dátum zadania: 30.09.2016

Dátum schválenia: 14.10.2016
prof. RNDr. Roman Ďurikovič, PhD.
garant študijného programu

.....
študent

.....
vedúci práce

Prehlásenie

Čestne prehlasujem, že som túto diplomovú prácu vypracoval samostatne a všetku použitú literatúru uvádzam v zozname.

V Bratislave, dňa xx.yy.zzzz

Bc. Adrián Pavčo:

Podakovanie

Ďakujem vedúcemu práce RNDr. Andrejovi Lúčnemu, PhD. za odborné vedenie, ochotu a trpezlivosť.

Abstrakt

Kľúčové slová: riadenie, kráčajúci hmyz, 3D modelovanie

Abstract

Keywords: simulation, walking insect, 3D modeling

Obsah

Úvod	1
1 Model	2
1.1 Získavanie modelu	2
2 Simulácia	3
Záver	4

Úvod

Kapitola 1

Model

1.1 Získavanie modelu

Kapitola 2

Simulácia

Záver

Literatúra

- [1] Lúčny, A.: Modelovanie umelého pohybu na báze VRML. Opava, 2004
- [2] Riška, A.: Modelovanie správania živých systémov, diplomová práca, FMFI UK, 2011