



MATURITNÍ PRÁCE

Rozšířená realita

Daniel Sýkora

vedoucí práce: Dr.rer.nat. Michal Kočer

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně s vyznačením všech použitých pramenů.

V Českých Budějovicích dne podpis

Daniel Sýkora

Abstrakt

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Klíčová slova

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Poděkování

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Obsah

I	Teoretická část	7
1	Asymptotická notace	8
1.1	O-notace	8
1.2	Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda	8
II	Praktická část	10
	Apendix	11
	Bibliografie	12
	Zkratky	13
	Přílohy	16
	Fotky z pokusů	16
	Vlastní program	CD
	Dokumentace	CD
	Testovací data	CD

Úvod

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Část I

Teoretická část

1 Asymptotická notace

1.1 O-notace

Odkaz v závorekách: see Einstein 1905, page 900

Odkaz: Knuth b.r.

A odkaz pod čarou:¹

Dobrý den, ahoj, XR

$\xi = 3.14 = \pi$

1.2 Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda Abeceda

Obrázek 1.1 ukazuje Shangai z Pixabay.

Tabulka 1.1 ukazuje hádejte, co.

¹see Goossens et al. 1993, s. 42.

Tabulka 1.1: Testovací

1	1	1	1	1
1	2	3	4	5
1	3	6	10	15
1	4	10	30	45



Obrázek 1.1: Testovací

Část II

Praktická část

Závěr

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Bibliografie

- Einstein, Albert (1905). „Zur Elektrodynamik bewegter Körper. (German) [On the electrodynamics of moving bodies]“. In: *Annalen der Physik* 322.10, s. 891–921. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/andp.19053221004>.
- Goossens, Michel, Frank Mittelbach a Alexander Samarin (1993). *The L^AT_EX Companion*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Knuth, Donald (b.r.). *Knuth: Computers and Typesetting*. URL: <http://www-cs-faculty.stanford.edu/~dtk/abcde.html>.

Zkratky

AR z angl. Augmented Reality, upravená (či augmentovaná) realita. Označuje typ rozšířené reality, ve kterém uživatel interaguje s virtuálními prvky v kontextu fyzického světa. Uživatel však nemá nasazený headset a virtuální prvky vidí jen zčásti (např. na obrazovce mobilního telefonu).. 13

MR z angl. Mixed Reality, smíšená realita. Označuje typ rozšířené reality, ve kterém uživatel interaguje s virtuálními předměty v kontextu fyzického světa, přičemž má nasazený headset a virtuální prvky vyplňují celé zorné pole.. 13

VR z angl. Virtual Reality, virtuální realita. Označuje typ rozšířené reality, ve kterém je uživatel pomocí headsetu kompletně přenesen do virtuálního světa, prvky z fyzického světa vůbec nevidí a neinteraguje s nimi.. 13

XR z angl. eXtended Reality, rozšířená realita. Tento pojem zastřešuje VR, AR a MR.. 8

Seznam obrázků

1.1	Testovací	9
-----	---------------------	---

Seznam tabulek

1.1	Testovací	8
-----	---------------------	---

Přílohy

1. Fotky z pokusů
2. Vlastní program
3. Dokumentace
4. Testovací data