

ALGORITHMEN DER RECHENKUNDE
ALGORITHMEN DER RECHENKUNDE

ALGORITHMEN DER RECHENKUNDE

ALGORITHMEN DER RECHENKUNDE
ALGORITHMEN DER RECHENKUNDE

LP 33 FST I 2006



1100043532

Kajian implementasi kaedah pengagihan pada algoritma
pencarian persamaan jujukan DNA / Salmi Abdul Aziz.



PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100043532		

Lihat sebelah

HAK MILIK
PERPUSTAKAAN KUSTEM

**KAJIAN IMPLEMENTASI KAEDAH PENGAGIHAN PADA ALGORITMA
PENCARIAN PERSAMAAN JUJUKAN DNA**

SALMI BINTI ABDUL AZIZ

**Tesis Ini Dikemukakan Bagi
Memenuhi Sebahagian Daripada Syarat Untuk
Memperolehi Ijazah Sarjana Muda Teknologi Maklumat
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia (KUSTEM)**

1100043532



**JABATAN SAINS KOMPUTER
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI**

**PENGAKUAN DAN PENGESAHAN LAPORAN
PROJEK PENYELIDIKAN II**

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan penyelidikan bertajuk:

Kajian Implementasi Kaedah Pengagihan Pada Algoritma Pencarian Persamaan Jujukan DNA oleh **Salmi binti Abdul Aziz**, No.Matrik **UK 8258** telah diperiksa dan semua pembetulan yang disarankan telah dilakukan. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Komputer sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan memperolehi Ijazah **Sarjana Muda Teknologi Maklumat (Kejuruteraan Perisian)**, Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia.

Disahkan oleh :

Penyelia Utama

Prof. Dr Md Yazid bin Mohd Saman

Cop Rasm **PROF. DR. MD. YAZID BIN MOHD SAMAN**
Timbalan Dekan (Akademik dan HEP)
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
21030 Kuala Terengganu.

Tarikh: 26 Apr. 2006

Ketua Jabatan Sains Komputer

Encik Mohd Pouzi bin Hamzah

Cop Rasmi:

MOHD. POUZI B. HAMZAH
Ketua
Jabatan Sains Komputer
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
21030 Kuala Terengganu.

Tarikh: 29/5/2006

PENGAKUAN

Dengan ini saya mengakui bahawa segala karya ini adalah hasil kerja saya sendiri
kecuali

nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.



SALMI BINTI ABDUL AZIZ

23 APRIL 2006

Disahkan oleh :



Encik Mohd Pouzi bin Hamzah
Ketua
Jabatan Sains Komputer
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia



PROF. DR. MD. YAZID BIN MOHD SAMAN
Timbalan Dekan (Akademik dan HEP)
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
21030 Kuala Terengganu.

Prof Dr Md Yazid bin Mohd Saman
Pensyarah
Jabatan Sains Komputer
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia

PENGHARGAAN

Assalamualaikum w.b.t

Syukur alhamdulillah, akhirnya dapat juga saya menyiapkan tesis projek ilmiah tahun akhir ini bagi memenuhi syarat untuk memperolehi Ijazah Sarjana Muda Teknologi Maklumat (Kejuruteraan Perisian).

Di kesempatan ini saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada penyelia saya, Prof. Dr Md Yazid bin Mohd Saman kerana telah memberi tunjuk ajar dan penerangan kepada saya selama ini. Tidak lupa juga pada En. Mohd Nordin bin Abdul Rahman kerana banyak memberikan tunjuk ajar dan penerangan yang terperinci tentang bidang bioinformatik.

Setinggi ingatan juga buat kedua-dua ibubapa yang banyak memberi dorongan serta rakan-rakan seangkatan yang juga telah memberi tunjuk ajar dan kata-kata semangat untuk saya menyiapkan tesis ini pada masanya. Tanpa nama-nama yang disebutkan berikut baik secara khusus atau secara umum, tesis ini mungkin akan terbantut proses menyiapkannya.

Sekian, Terima Kasih.

A STUDY OF IMPLIMENTATION OF DISTRIBUTED COMPUTING ON DNA SEQUENCE SIMILARITY SEARCH ALGORITM

ABSTRACT

The project entitle A Study of Implementation of Distributed Computing on DNA Sequence Similarity Search Algorithm was research in bioinformatics field which is focus more on DNA sequence similarity search and implemented on multithreaded environment. Main objectives of this research were to study the main algorithm, which usually used in DNA sequence similarity search, designing a database based on DNA data and implemented the system in multithreaded environment. Methodology that been used in this research was based on RUP (Rational Unified Process) methodology and all the step taken in this research was based on this methodology. The advantage of this research was it compares time taken to made sequence similarity search in both sequential and multithreaded program. Results of this research shows that DNA sequence similarity search system that implemented in multithreaded environment enhance time taken to make the search.

ABSTRAK

Projek bertajuk Kajian Implimentasi Kaedah Pengagihan pada Algoritma Pencarian Persamaan Jujukan DNA ini adalah kajian berkenaan bidang bioinformatik, difokuskan kepada bidang pencarian persamaan jujukan DNA dan seterusnya dimplimentasikan pada persekitaran *Multithread*. Objektif utama bagi kajian ini adalah mengkaji algoritma yang digunakan dalam pencarian persamaan jujukan DNA, merekabentuk pangkalan data berdasarkan data DNA dan seterusnya mengimplimentasikan sistem yang dibina pada persekitaran *multithread*. Metodologi yang digunapakai dalam kajian ini adalah metodologi RUP (*Rational Unified Process*), di mana segala langkah yang dilaksanakan dalam kajian ini adalah berdasarkan kepada langkah metodologi tersebut. Kelebihan kajian ini adalah ia membanding masa perlaksanaan perbandingan jujukan antara sistem yang diprogramkan secara berturutan dan juga sistem yang diimplimentasi secara *multithread*. Kesimpulan yang diperolehi dari kajian ini adalah sistem pencarian persamaan jujukan DNA yang diimplimentasi bersama program *multithread* adalah lebih baik kerana ia dapat mengurangkan masa.