

PENERAPAN SISTEM PAKAR FORWARD CHAINING MENGUNAKAN METODE ATURAN PRODUKSI UNTUK IMPLEMENTASI TREE BINER DAN N-ARY

DIKA PRANATA

(Pembimbing : Fahri Firdausillah, S.Kom, M.CS)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201307382@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Kemampuan sistem pakar dalam menyelesaikan masalah untuk mengambil keputusan banyak digunakan dalam berbagai bidang, didalam sistem pakar dikenal dengan metode forward chaining yang digunakan sebagai sistem pengambilan keputusan. Kemudahan untuk mengimplementasikan pengetahuan kedalam sebuah sistem sangat dibutuhkan saat ini. Oleh karena itu dibutuhkan alat bantu agar implementasi pengetahuan pakar dapat diterapkan dengan benar dan tepat. Salah satunya adalah sistem pakar. Dengan menggunakan sistem pakar maka pakar akan dimudahkan dalam mengimplementasikan pengetahuannya kedalam sebuah data yang dapat dijalankan oleh pengguna awam. Dalam merancang sistem pakar menggunakan teknik pencarian Depth First Search, teknik ini menelusuri berdasarkan parent teratas sampai pada node paling bawah untuk menemukan solusi, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode aturan produksi, metode menelusuri berdasarkan fakta yang ada, untuk mendapatkan jawaban sampai pada solusi akhir, sistem pakar ini mempunyai 2 jenis tree, yaitu biner dan n-ary. Pengujian menggunakan analisis data menggunakan scenario base, membandingkan proses input sampai output sistem dengan menggunakan studi kasus pengembangan dan membandingkan ukuran sistem. Hasil dari tabel scenario base menunjukkan jika proses berjalannya sistem sesuai yang diharapkan, untuk hasil perbandingan sistem dengan studi kasus pengembangan, telah didapatkan hasil jika seluruh proses input sampai output tree biner dan n-ary sama dan untuk membandingkan ukuran sistem didapatkan hasil yang sama yaitu 3kb. Berdasarkan pengujian yang dilakukan diperoleh kesimpulan jika sistem dapat menjalankan tree biner dan n-ary dengan lancar tanpa ada masalah dan proses manipulasi struktur tree dapat berjalan lancar, sehingga sistem dapat digunakan oleh expert dan orang awam dengan mudah

Kata Kunci : Sistem Pakar Forward Chaining , Sistem Pakar , Biner dan n-ary,
Database

APPLICATION OF FORWARD CHAINING EXPERT SYSTEM USING PRODUCTION RULE TO IMPLEMENT BINARY AND N-ARY TREE

DIKA PRANATA

(Lecturer : Fahri Firdausillah, S.Kom, M.CS)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201307382 @mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The ability of expert systems in solving problems for decision making is widely used in various fields, in expert systems known as forward chaining method used as a decision-making system. The level of effectiveness and speed in designing the system is very much to the present day. Therefore it is a necessary tool for the design can be implemented properly and precisely. One is the expert system. By using expert system then the expert will be facilitated in implementing his knowledge into a data that can be run by ordinary people. In designing expert systems using Depth First Search search techniques, this technique traces based on the top parent to the bottom nodes to find solutions, the method used in this research is the method of production rule, tracing methods based on existing facts, to get answers to the solution end, this expert system has 2 types of tree, namely binary and n-ary. The design is expected to facilitate the expert and end user in diagnosing something. This testing use analytical data with scenario base. Comparing input process until output system with case study development and comparing file size. The result of scenario base table showing that the process of running system as expected, for the result of comparing system and case study development, showing that if all input until output process of binary and an n-ary tree is same and for comparing the file size obtained the same result that is 3kb. According to the testing that conducted giving a conclusion that system can run binary and n-ary tree along with manipulation process are able to run smoothly without any problem so that the system can be used by expert and citizen alike with ease.

Keyword : Forward Chaining Expert System, Expert System, Binary and n-ary, Database