

INTISARI

Pewaktu digital pertandingan catur berbasis FPGA adalah piranti elektronik yang digunakan untuk mencatat lama waktu masing-masing pemain dalam pertandingan catur, yang diimplementasikan dalam sebuah FPGA. Topik ini diambil penulis karena dalam pertandingan catur terdapat dua buah pewaktu yang bekerja bergantian. Tiap-tiap pewaktu digunakan oleh masing-masing pemain untuk menghitung cacahan penampil waktu yang digunakan.

Rangkaian ini membutuhkan keluaran osilator 1 Hz yang digunakan untuk mencacah detik. Kemudian keluaran pencacah detik digunakan untuk *drive* pencacah menit. Hasil pencacahan ditampilkan dalam 4 digit penampil 7 segmen. Penampilan tidak dilakukan secara serentak tetapi satu persatu yang diatur oleh suatu multiplekser dengan frekuensi 490 Hz.

Rangkaian ini telah berhasil diimplementasikan dalam sebuah piranti FPGA dengan kebutuhan 70 CLB.

ABSTRACT

Chess match digital timer based on FPGA is electronic device that used to records times every player in match chess which implemented on FPGA. The writer taken the topic because there are two timers work by turns at the time. Every timer used by every player to count his time to take steps.

Chess match digital timer circuit need an oscillator which it frequency 1 Hz. It used to counts the second and this counter to drive minutes counter. Chess match digital timer based on FPGA use seven segmen to display, which two digits for seconds and two digits for minutes. The display not work at the same time, but it regulated by mux with certain frequency as 490 Hz.

Chess match digital timer based on FPGA have been successful implemented on FPGA. It have need of 70 CLB.