

ABSTRACT

The Motorola 68000 is a 16/32-bit CISC microprocessor core designed and it has become a learning tool in most universities in the world due to its simplicity, flexibility, and performance. It is the first member of the successful 32-bit M68k family of microprocessors and was introduced in 1979. It is generally software forward compatible with the rest of the line despite being limited to a 16-bit wide external bus. The aim of the project is to design a stand-alone MC68000 development board that can be used in education and short courses. The system is equipped with several input/output devices such as keypad, LED, LCD, DIP switch, 7-segment display, dot matrix, DC motor, multi-segment display and traffic light display. In addition, the system has built-in programming code for user to test the system functionality. In order to train the user, the system also allows the user to key-in the code manually into the system to test its I/O device.

ABSTRAK

Motorola 68000 adalah teras mikropemproses CISC 16/32-bit dan ia telah menjadi alat pembelajaran dalam kebanyakan universiti di dunia disebabkan kesederhanaannya, fleksibiliti dan prestasi. Ia adalah anggota pertama berjaya dalam 32-bit m68k keluarga mikropemproses dan telah diperkenalkan pada tahun 1979. Ia secara umumnya perisian mengemukakan serasi dengan selebihnya walaupun terhad kepada bas 16-bit luar luas. Tujuan projek ini adalah untuk merekabentuk papan pembangunan MC68000 yang boleh digunakan dalam pendidikan dan kursus jangka pendek. Sistem ini dilengkapi dengan beberapa jenis input / output komponen seperti 4x4 papan kekunci, LED, LCD, suis DIP, 7 segmen paparan, dot matriks, motor DC, paparan pelbagai segmen dan paparan lampu trafik. Di samping itu, sistem ini mempunyai kod pemrograman terbina dalam untuk pengguna menguji kefungsi sistem. Untuk melatih pengguna, sistem ini juga membenarkan pengguna memasukkan kod secara manual ke dalam sistem untuk menguji I / O komponen.