

Eksplorasi protokol USB pada implementasi Driver Keyboard dengan sensor Touch menggunakan AVR Atxmega 256 A3BU = USB protocol in implementation of touch input keyboard software using AVR Atxmega 256 A3BU

Fajri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20332296&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang implementasi software driver keyboard dengan menggunakan AVR ATxmega 256 A3BU sebagai microcontroller-nya. Software keyboard yang dibangun menggunakan sensor touch sebagai mekanisme input. Untuk mendapatkan akses ke setiap port USB yang ada pada PC perlu diketahui bagaimana sistem protokol USB. Oleh karena itu pada skripsi ini akan dijelaskan bagaimana sistem protokol USB yang telah diimplementasikan pada program. Hardware keyboard yang digunakan terdiri dari 32 channel yang dilengkapi dengan sebuah sensor touch untuk setiap channel-nya. Metode yang digunakan untuk membangun software ini berdasarkan requirement 32 channel adalah metode QMatrix acquisition yang telah ditentukan oleh library QTouch Atmel.

This thesis discusses the keyboard software implementation by using AVR ATxmega 256 A3BU as its microcontroller. Software keyboard was built using touch sensors as the input mechanism. To gain access to any USB port on the PC we need to know how the USB protocol system is. Therefore in this thesis will be explained how the USB protocol system that has been implemented in the program. The hardware of this keyboard has 32 channels where each channel consists of a touch sensor. The method used to build software based on this 32 channel requirement is QMatrix Acquisition method in Atmel QTouch library.