

USB

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 10 | Nivo: Tehnički fakultet, Čačak

Увод

USB (universal serial bus) је спецификација за повезивање перифериских уређаја развијена од стране компјутерске и телекомуникационе индустрије. Universal значи да сви уређаји деле исти конектор на PC-у, Serial повезују у низу (daisy chaining). Стандард је замишљен да елиминисе проблеме приликом инсталирања екстерних уређаја тако сто не захтева отварање кућишта ради уметања картица за одговарајуће уређаје.

Слика 1: USB flash

USB је дизајниран да подржи Microsoft-ов plug and play стандард, сто значи да корисник може да инсталира и мења у ходу уређаје без дугачких инсталационих процедура и ресетовања компјутера. Ставише, USB омогућава повезивање до 127 уређаја, који могу да раде истовремено, на магистралу.

Овај стандард омогућава две брзине за пренос података: 1.5 Мб/с и 12 Мб/с и може да напаја уређаје који троше до 500 мА директно преко интерфејса. Све ове особине захтевају само један процесорски прекид да би радиле на компјутеру који је опремљен USB портом.

Технологија USB

Технологија се састоји из три целине:

Дијаграм 1: Технологија USB-а

Host

Host је централна тачка за све везе у USB топологији. Представља место размене између свих компоненти USB-а. Хардверска имплементација хоста се назива USB host controller, који је или интегрисан на south bridge матичној плочи или укључен у USB add-on пакету.

Hub

Hub омогућава већем броју USB уређаја да деле једну линију до USB хост контролера. Хубови који се налазе на задњој страни компјутера називају се root hubови. Постоје и екстерни хубови који омогућавају корисницима да повезују додатне USB уређаје на компјутер.

Function

Function је у ствари USB уређај. Сваки USB уређај обезбеђује једну функцију, а кутије са више уређаја (compound devices) обезбеђује више функција на USB магистрали.

Слика 2: USB отварач за флаше

Колико је брз USB?

Спецификација 1.1 USB стандарда предвиђена high-speed и low-speed модове. У high-speed моду, хост дозвољава USB уређају да комуницира брзином од 12 Мб/с, док у low-speed моду уређај ради на брзини од 1.5 Мб/с (мегабита у секунди). У уређаје које користе low-speed мод спадају мишеви и џојстици, док high-speed мод користе скенери и принтери. USB хост одређује пропусни опсег за сваки уређај посебно.

Постоје 4 метода трансфера података за опслуживање различитих USB уређаја. То су:

isochronous

interrupt

bulk

control data transfer

Табеларни приказ брзине преноса

У табели се може видети колико је USB стандард брз у односу на друге стандарде за повезивање.

Види се да је USB негде на средини и очигледно је да неће заменити SCSI али се очекује да

потпуно елеминише ADB, сериски и паралелни порт наредних година.

...

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com