

Меморијске картице

Меморијске картице су најзаступљенији и најприменљивији уређаји за пренос података. Не захтевају посебно напајање. Имају примену у многим савременим уређајима. Данашње меморијске картице имају квалитетну заштиту од неауторизованог приступа. Меморијски капацитет им се креће од 1 GB до 1 TB. Састоје се од три компоненте: кућишта, контролера за упис и читање података (који се налази у једном чипу) и меморијског чипа. Доступни су следећи типови меморијских картица: SD-card (Secure Digital Card), MMC (Multi Media Card), CF(Compact Flash) I Memory Stick(MS).

Главни део

SD-card (Secure Digital Card), картице су развијене од стране SanDisc, Toshiba и MEI корпорација и имају употребу у мобилним телефонима, дигиталним фото рамовима, фотоапаратима, дигиталним камерама, ручним рачунарима, PDA (Personal Digital Assistant) уређајима и GPS уређајима. Одликују се малом величином и једноставним коришћењем, јер у себи имају интегрисан контролер који руководи протоколима преноса података, а поседују већу брзину преноса података од данашњих MMC картица. Димензије су 32 mm x 24 mm x 2.1 mm. Постоје две врсте SD картица: једне за нормални (спор), а други за брзи пренос података. Већина SD меморијских картица има са стране прекидач којима се спречава случајно брисање података са картице. SD картице имају лагану предност у односу на остале стандарде због габарита, брзине и цене, поред SD картица, постоје и Mini SD и MicroSD картице.

Mini SD је варијанта SD меморијске картице и значајно је мања од стандардне SD картице. Димензије мини SD картице су 21.5 mm x 20mm x 1.4 mm. Главна употреба ових картица је у мобилним телефонима и MP3 плејерима. Да би приступили њеном садржају са PC рачунара, биће потребан адаптер, тако да се ова картица данас продаје у пакету са адаптером.

MicroSD је такође варијанта SD картица и она је тренутно најмања меморијска картица на тржишту. Намењена је првенствено за употребу у мобилним телефоима, MP3 плејерима и дигиталним фотоапаратима. MicroSD нуди исте карактеристике и функције као и стандардна SD картица уз нешто спорије перформансе. Садржај ових картица се уз помоћ адаптера и читача картица преноси на PC.

MMC је претеча SD картице. Ову картицу су избацили на тржиште Simense и SanDisc. MMC картице се користе у савременим фотоапаратима. Ове картице се често користе за смештање слика. MMC картице налазе примену код мобилних телефона, дигиталних аудио плејера, дигиталних камера. Због велике популарности SD стандарда потиснуте су са тржишта, тако да је све мање уређаја који их иницијално подржавају, али су и даље у употреби, јер су компатибилне са већином SD читача. Лаптопови поседују SD слот који може да чита MMC картице.

MMC картица нема заштиту ни за писање ни за копирање, тако да се и данас могу срести у неким уређајима, поготово у неким моделима мобилних телефона фирме Nokia. Данас су, углавном, замењене SD картицама, али и даље имају значајну улогу.

CF картице су меморијске картице омиљени медијум за складиштење података у дигиталним фотоапаратима. Физички је двоструко већих димензија од SD картица. Користе је углавном неки професионални модели фотоапарата који су већи и који због професионалних потреба захтевају већи капацитет медија. Такође је користе неке професионалне камере. CF је један од најстаријих и најуспешнијих формата који су икада представљени, који је успоставио стандард у сегменту професионалних камера. Развијен од стране SanDisc, формат се може наћи у великом броју мултимедијалних уређаја. Нажалост, њихова величина их и даље чини непогодним за употребу у мобилним телефонима, SMART телефонима, PDA (personal digital asistent) уређајима.

Произвођачи xD-Picture картица Fuji и Olympus су били присиљени да пређу на нови стандард. Ранији капацитет картица је постао премали за захтеве нових модела фотоапарата. Имали су

проблеме са карактеристикама картица и брзином преноса података. Ово су најмање картице на тржишту, односно друге по величини ако изузмемо MiniSD картице. Димензије ове картице је 20 mm x 25mm x 1.7mm. Уграђују се углавном у Fuji и Olympus фотоапарате.

Читач меморијских картица

Читач меморијских картица (Memory Card Reader) је уређај који се користи за приступ подацима са меморијских картица. Можемо их поделити на читаче са једним слотом (single slot card reader) тј. могу да читају податке са само једне одређене врсте картица (нпр. SD) и на серијске читаче (series card readers) који имају више слотова. Мултифункционални читачи картица (multy-card reader) су данас најраширенији и могу да читају више врста меморијских картица као што су: Compact Flash I (CF-I), Compact flash II (CF-II), SecureDigitaln (SD), Memory Stick(MS), XD-Picture(XD), MultiMedia Card(MMC), SmartMedia(SM/SMC), MiniSD, MicroSD, SDCH, MMC Plus, MMC mobile, MicroDrive, Memory Stick ProDuo, Magic Store Drive итд. Читачи су способни да читају различите типове картице и због тога могу се користити као стандардне флеш меморије.

Методологија употребе micro SD картице

MicroSD меморијска картица се најчешће користи у мобилним телефонима и другим мултимедијалним уређајима. Битно је истаћи да велики број читача картица не подржава micro SD картице, али употребом адаптера оне постају стандардне SD картице. Са овим адаптером microSD картица постаје употребљива и за остале дигиталне уређаје. Путем microSD меморијске картице, могу се преносити слике, видео записи и музика са мобилног телефона на персоналним рачунарима.

Поступак рада:

1. Ставити microSD картицу у мобилни телефон који подржава microSD картицу.
2. Податке са мобилног телефона копирати на картицу.
3. Након извршеног преноса, уклонити microSD картицу из уређаја.
4. Картицу извадити из мобилног телефона.
5. Извађену меморијску картицу са подацима употребити у варијантама по досзупним уређајима:
 - Ставити microSD картицу у адаптер и спојити адаптер са рачунаром, и након тога почети са преносом података на рачунар. Ово важи за варијанту адаптера microSD на УСВ порт. Након извршеног преноса података уклонити картицу из читача картица, као и читач из рачунара;
 - Ставити microSD картицу у читач меморијских картица. Уколико читач нема порт за microSD картицу користи за адаптер, и она тада постаје стандардна SD картица. --- Спојити читач картица са рачунаром преко УСБ порта и почети са преносом података. Након извршеног преноса података уклонити картицу из читача картица, као и из рачунара;
 - Ставити microSD картицу у дигитални фоторам. Након аутоматског стартовања апликације на раму, садржај са microSD картице ће бити прочитан. Након извршеног прегледа садржаја уклонити картицу. У овом случају се врши само преглед, али не и пренос података, јер фоторам нема меморијских капацитета, а и пројектован је у сасвим друге сврхе из рачунара.
 - Уколико је коришћен дигитални фото апарат ккоји подржава SD картице, користити обавезно адаптер. На тај начин microSD картица се користи као нормална SD картица, а поступак је исти као у варијанти 2.

