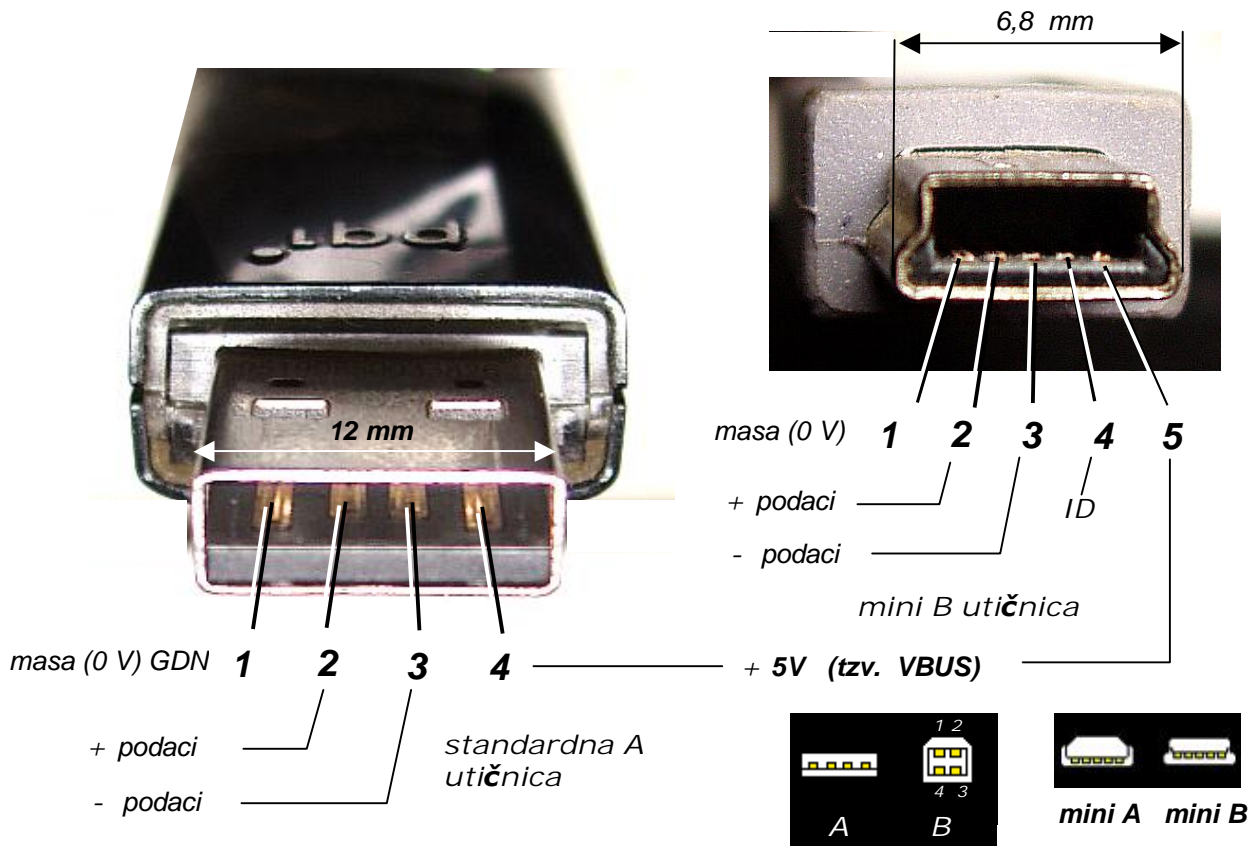


Bela Nemet, dipl.ing.

OPTERETIVOST USB PRIKLJUČAKA

Tu i tamo, možete doći na ideju za kakvu preradu ili samogradnju nekog vlastitog perifernog uređaja koristeći USB priključak računala. Evo sažete informacije o vrstama i opteretivosti USB priključaka koju ne biste smjeli prekoračiti, da ne bi došlo do pregaranja USB sustava računala.

USB (Universal serial bus) je univerzalna veza za priključenje perifernih uređaja na računalo bez restartanja. Za utična mjesta izvode se oblici A ili B, a kod USB2 i USB3 i mini A ili B.



Uzemljenje (masa) se često bilježi kao GDN ujedno je 0 V napajanja (uobičajeno crna žica). Napajanje priključenog uređaja nominalno 5V bilježi se i kao VBUS (uobičajeno crvena žica). Napon napajanja realno može iznositi između 4,4 i 5,25 V

Kod mini A priključka 4. nožica (ID) služi za identifikaciju vrste priključka.

USB je razvijen je u nekoliko verzija koje se razlikuju po max. brzini i udaljenosti prijenosa :

USB zastarjela veza zavisno o verziji (1.0 ili 1.1) prenosi 1,5 ili 12 mbps, kabelom do 3 m.

USB2 (high speed) u uporabi od 2001.g. kao brža verzija veze, do 408 mbps kabel do 5 m, a s kabelom sa koncentratorom do 30 m. Uz standardni A i B priključak razvijen je i mini A i B priključak. U standardni A USB2 može se uključiti i stari USB priključak s nižom brzinom

USB3 izlazi na tržište 2010.g. Prenosi 4,8 Gbps (realno do 3,2 Gbps). U standardni USB3 pristaje i USB2, tj. standardni A USB3 priključak je unatrag kompatibilan.

USB i USB2 priključak se može opteretiti strujom do max. 500 mA, ili se dopušta priključenje do 5 uređaja s opterećenjima po 100 mA uz pomoć USB huba (razdjelnika). Razdjelnik s više priključaka ili uređaj s većim opterećenjem od 500 mA mora imati vlastiti ispravljač ili napajanje.

USB3 dopušta jedinično 150 ili maksimalno 900 mA

* mbps (megabit u sekundi) je cca 8 puta manja brzina prijenosa od MB/sek (megabajt u sek.)