Computer ကွန်ယက်များချိတ်ဆက်အသုံးပြုပုံ (သို.) Networking အကြောင်းသိကောင်းစရာ

ယနေ.မျက်မှောက်ခေတ်တွင် ကွန်ပျူတာကွန်ယက်များ ချိတ်ဆက်အသုံးပြုပုံမှ ကွန်ပျူတာလေ့လာသူ လူငယ်လူရွယ်တိုင်း မသိမဖြစ်နားလည်သင့်သော ဘာသာရပ် တစ်ခု ဖြစ်လာပါသည်။

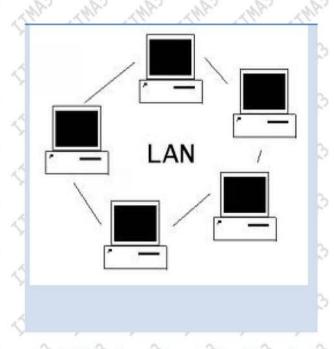
Stand alone ကွန်ပျူတာများကို ယခင်ကအသုံးများခဲ့ရာမှ data များ information များကို စက်၁ခုနှင့်၁ခုကူးပြောင်းရာတွင် removabledriver များဖြင့်သာ data များကိုသယ်ဆောင်ရရှိနိုင်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို.အခြေအနေမှစက်၁ခုနှင့် ၁ခု data များကို လွယ်ကူစွာရရှိစေရန်ရည်ရွယ်၍ ကွန်ပျူတာများကို ၁၉၈၅ခုနှစ်လောက်မှ စတင်၍ ကွန်ယက်များချိတ်ဆက်အသုံးပြုခဲ့ကြခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ကွန်ယက်များချိတ်ဆက်အသုံးပြုပုံဟုဆိုရာတွင် ကွန်ပျူတာနှစ်လုံး (သို.) နှစ်လုံး ထက်ပိုသောကွန်ပျူတာများကို link များချိတ်ဆက်၍ အသုံးပြုခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို. ချိတ်ဆက်ရာတွင်ကြိုး (cable)များကိုသုံး၍၎င်း၊ (telephone)ကြိုးများကို သုံး၍၎င်း၊ (radiowaves)များကိုသုံး၍၎င်း၊(satellites)များကိုအသုံးပြု၍၎င်း ၊ချိတ်ဆက် ၍ အသုံးပြု ကြခြင်းဖြစ်ပါသည်။

အခြေခံအားဖြင့်ကွန်ပျူတာကွန်ယက်များချိတ်ဆက်အသုံးပြုပုံအမျိုးအစား(နှစ်)မျိုးရှိပါ သည် ။ ၎င်းတို.မှာ -

- Local Area Network(LAN)
- Wide Area Network(WAN)

Local Area Network (LAN)



LAN ဖြင့်ချိတ်ဆက်ရာတွင်၁မိုင်ပတ်ပန်းကျင်အတွင်းချိတ်ဆက်နိုင်ပါသည်။

LANဖြင့် ကွန်ပျူတာအချင်းချင်း ချိတ်ဆက်ခြင်းဟုဆိုရာတွင် ၁မိုင်ပတ်လည် (သို.) ၎င်း၏နှင့်တူညီသောပမာကာအတွင်းရှိကွန်ပျူတာများ အချင်းချင်း ချိတ်ဆက် အသုံးပြုခြင်းပင် ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့်ကျောင်းပင်းတစ်ခုအတွင်း(သို.)အဆောက် အဦးတစ်ခုအတွင်း(သို.)ရုံးခန်းတစ်ခုအတွင်းရှိ ကွန်ပျူတာများကို ချိတ်ဆက် အသုံး ပြုခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည်။

Wireless LAN Network ဆိုသည်မှာ-

wire ကြိုးကို အသုံးပြုချိတ်ဆက်ထားခြင်းမရှိပဲနေရာတစ်ခုအတွင်းရှိ computer တွေရဲ. resources တွေကိုshare လုပ်၍ရယူသုံးစွဲနိုင်ခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည် ။ ကြိုးမဲ့ ကွန်ယက် (Wireless LAN)ကို ၁၉၉၉ခုနှစ် ဇွန်လတွင် IEEE က 802.11 standard အဖြစ်စံ သတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။ 802.11 ရဲ.စံသတ်မှတ်ချက် (၄)မျိုးရှိပါတယ်။၎င်းတို.မှာ-

(1)802.11

Radio frequency လှိုင်း2.4 GHz အတွင်းphase shift keying (PSK) Modulation ကိုသုံးပြီး data ကို 1Mbps ကနေ 2 Mbps ထိပို.ပေးနိုင်ပါသည်။ IEEE ရဲ.မူရင်းစံသတ်မှတ်ချက်ဖြစ်ပါသည်။

(2) 802.11a

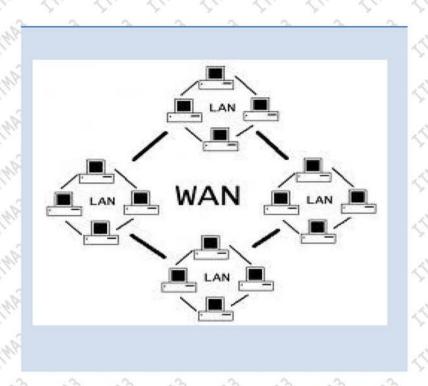
data 6Mbps နှန်း၊ 12 Mps နှန်း၊ 24 Mbps နှန်းနဲ့ radio လှိုင်း 5 ကနေ 6GHz အတွင်းမှာ မြန်တဲ့ serial information signal တွေကို နည်းနည်းနေးတဲ့ signal အဖြစ်ခွဲချပြီး မတူတဲ့ frequency လှိုင်းတွေကတဆင့် တပြိုင်နက်တည်းပို့လွှတ်နိုင်တဲ့ Orthogonal frequency Division Multi plexing (OFDM) modulation ကို သုံးပြီး အလုပ်လုပ် တဲ့အတွက်ကြောင့် data ကို အမြင့်ဆုံး 54 Mbps အထိ ပို့လွှတ်နိုင်ပါတယ်။ 802.11a ကို WiFi 5 လို့လည်း လူသိ များပါတယ်။ (3) 802.11b

Complementary Code Keying (CCK) modulation ကို သုံးတဲ့ 802.11bm data rate 11 Mbps ကိုလှိုင်း 2.4 GHz အတွင်းမှာပို့လွှတ်ပေးပြီး Wi Fi လို့လည်း ထင်ရှားပါတယ်။

(4) 802.11g

802.11 စံသတ်မှတ်ချက်ရဲ့ မူကြမ်းအဆင့်ပဲ ရှိသေးတဲ့ 802.11 ကသတ်မှတ်တဲ့ အကွာအပေးမှာ data 54 Mbps နှုန်းနဲ့ လှိုင်း 2.4GHz အတွင်းပို့လွှတ်ပေး နိုင်ပါတယ်။

Wide Area Network (WAN)



WAN တွင် Local area network နှစ်ခု(သို.)နှစ်ခုထက်ပို၍ပါလင်သည်။

WAN ဖြင့်ကွန်ပျူတာအချင်းချင်းချိတ်ဆက်ခြင်းဟုဆိုရာတွင် local area network (LAN)နှစ်ခု(သို.)နှစ်ခုထက်ပို၍ ချိတ်ဆက်နိုင်ခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည်။ WANဖြင့် ချိတ်ဆက် ရာတွင် global အထိပါချိတ်ဆက်နိုင်ပါသည်။ နိုင်ငံတွင်းသာမက၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အထိပါချိတ်ဆက်နိုင်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် မတူညီသော နိုင်ငံအချင်းချင်းကို၎င်း၊ မတူညီသောနေရာများကို၎င်း ချိတ်ဆက်၍အသုံးပြုကြခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည်။

ကွန်ပျူတာများကို ချိတ်ဆက်အသုံးပြုခြင်းဖြင့် အကျိုးကျေးဇူးများစွာရရှိနိုင် ပါသည်။ နိုင်ငံတပှမ်းနှင့်လည်း အချိန်နှင့် တပြေးညီသတင်းအချက်အလက်များကို ရရှိစေနိုင်ပါသည်။ Local Area Network , Wide Area Network , Wireless Network များအကြောင်းကိုအထက်တွင်ဖော်ပြထားခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။ မှတ်ချက်။ ။ Network tapology များအကြောင်း ၊ အလုပ်လုပ်ပုံတို.ကို နောက်အခန်းတွင်ဆက်လက်ဖော်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။