

## SĄLYGOS ĮTAKOJANČIOS INTERNETO SPARTĄ

### LAN pajungimas (teisingiausias būdas)

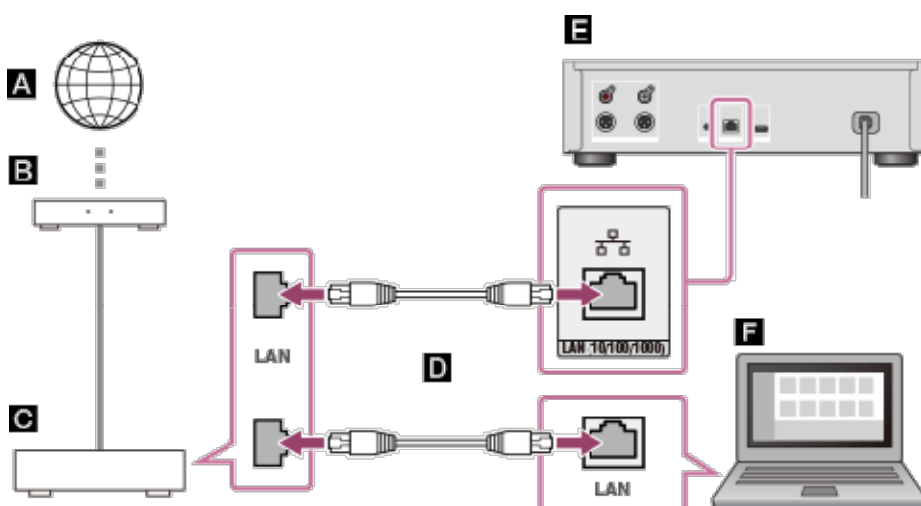
Pagrindinės priežastys įtakojančios interneto spartą yra neteisingas įrenginių prijungimas.

Tokie įrenginiai kaip IPTV (Internetinės televizijos priedėliai), žaidimų konsolės (XBOX, Playstation), žaidimų kompiuteriai yra labai reiklūs interneto srautui ir atsako laikui, nors dauguma šių įrenginių turi galimybę pasijungti ir per WIFI, bet sutrikimų nepatirsite tik pajungę tinklo (LAN) kabeliu.

Šiuos įrenginius privaloma jungti tiesiai po maršrutizatoriaus tinklo (LAN) kabeliu.

Tokio pajungimo atveju greitaveika realiai bus ribojama tik pasirinktu interneto tiekėjo planu.

Žemiau pateikiame pvz. LAN pajungimo.



- a) Internetas; b) ir c) antena, maršrutizatorius; d) tinklo kabeliai (LAN) tarp įrenginių, e) žaidimų konsolė ar IPTV priedėlis, kamerų įrašymo įrenginys (NVR); f) žaidimų kompiuteris.

Toks pajungimo būdas padeda išvengti įvairių trukdžių būdingų WIFI pajungimui, žr. žemiau.

### WIFI pajungimas

Pagrindinės priežastys, dėl kurių WIFI sparta gali sumažėti:

a) dauguma WIFI įrenginių veikia nelicenzijuoto dažnio juostose, kiekvienas WIFI maršrutizatorius dažniausiai mato (tuo pačiu ir dalinasi) su gretimais įrenginiais tą pačią dažnio juostą, t.y. kuo daugiau įrenginių, kuo stipresniu signalu, kas dažniausiai pasitaiko gyvenant daugiabutyje, tuo didesnė tikimybė, kad šie įrenginiai persidengs dažniais, todėl kris naudojama greitaveika. 2,4Ghz dažnį naudojantys įrenginiai turi tik 3 nepersidengiančius kanalus (šiuo dažniu dirba ir kai kurie Bluetooth įrenginiai, mikrobangų krosnelės). Šiuo atveju siūloma naudoti WIFI maršrutizatorius palaikančius 2,4Ghz bei 5Ghz standartus (didesnis nepersidengiančių kanalų kiekis). Dar geriau įrenginius palaikančius ir 5Ghz AC standartą. Galimas laikinas problemos sprendimas, kanalo keitimas. Pasitikrinti gretimų maršrutizatorių užimamą kanalą galite naudodami bet kurią „WIFI Analyzer“ programėlę iš Google Play ar Apple store. Kaip pasikeisti WIFI kanalą (WIFI channel) skaitykite gamintojo instrukcijoje.

b) didesnis kiekis WIFI klientinių įrenginių, planšetinių, nešiojamų kompiuterių ar išmaniųjų telefonų, t.y. įrenginiai dalinasi tuo pačiu srautu.

c) nepakankamas signalo lygis, t.y. kiekvienas įrenginys esantis toliau nuo WIFI maršrutizatoriaus ne tik kad negaus pats maksimalios spartos, bet ir sumažins ją kitiems prijungtiems per WIFI įrenginiams (negalioja pajungtiems per tinklo (LAN) kabelį). Standartiškai WIFI zonos aprėptis yra apytiksliai 20-30m, bet tam įtakos turi pastato konstrukcijos. Mediniame pastate padengimo zona (ryšio stiprumas) bus didesnis, gelžbetoninių konstrukcijų, mūriniame, metaliniame pastate ryšio stiprumas bus labiau slopinamas. Pasireikš interneto ryšio paslaugos trūkinėjimas. Jei naršant interneto puslapius to smarkiai nepajusite, žaisdami žaidimus (online), žiūrėdami IPTV (internetinę televiziją), Youtube pajusite paslaugos trūkinėjimus (žaidimo, TV vaizdo ar video pakibimus). 2,4Ghz įrangos padengimas yra kiek didesnis, bet gerokai mažesnis pralaidumas. 5Ghz standartą palaikančios įrangos padengimas yra mažesnis, bet pralaidumas gerokai didesnis. Mažesni įrenginiai paprastai turi silpnesnius WIFI siūstuvus/imtuvus (telefonai, planšetiniai kompiuteriai).

### PATARIMAI KAIP IŠVENGTI WIFI RYŠIO SUTRIKIMŲ

Siekiant sumažinti interneto paslaugos trūkinėjimus per WIFI, reikia atrasti tinkamą vietą įrenginio pastatymui:

- įrenginį statyti labiau pastato centre, vengti namo kampų (ir užstojančių sienų jei įmanoma)
- pasirinkti vietą arčiau pastato vietos kur dažniausiai naudojate WIFI įrenginiais
- nedėkite įrenginio ant žemės, aukščiau virš grindų lygio yra geriau
- pašalinkite/venkite tipinių WIFI signalo kliūčių: metalinės spintos, lentynos, metaliniai dideli prietaisai, ortakiai, dideli veidrodžiai; tankios statybinės medžiagos (plyta, betonas, gelžbetonis, vielos tinklas sienoje, stogo garo izoliacinė plėvelė (metalizuota), selektyvinis stiklas; didelių talpų su vandens kiekiu: žuvų rezervuarai, didelės talpos, radiatoriai, vandens aušintuvai
- pakeiskite įrenginį į aukštesnės klasės įrenginius, palaikančiu 2,4Ghz+ 5Ghz AC standartus.
- naudokite signalo kartotuvus (statykite ½ atstume nuo pagrindinio WIFI maršrutizatoriaus iki norimos naudotis vietos).

c) kiekvienas maršrutizatoriaus gamintojas pateikia teorinį įrenginių pralaidumą, bet praktiškai maksimalaus pralaidumo neįmanoma pasiekti net idealiomis sąlygomis, be to įrenginio WIFI pralaidumui taip pat įtakos turi ir aukščiau paminėtos sąlygos.

Pvz. Klientinių įrenginių palaikomas teorinis pralaidumas (sparta) Mbps:

WIFI stotelės palaikomi standartai	Išmanieji telefonai	Kita dažniausiai paplitusi įranga, kaip. Nešiojami/planšetiniai kompiuteriai	Aukštesnės klasės nešiojami kompiuteriai
2,4Ghz	25-30	50	70-90
5Ghz A/N standartas	30-50	80-100	150
5Ghz AC standartas	150	300-450	450-700

Šie rodikliai yra teoriniai (jie priklauso nuo jūsų turimo įrenginio modelio, žr. gamintojo technines specifikacijas).