

**Kotitehtävä 2.** Tässä kotitehtävässä selvitetään laitteiden ja palveluiden käyttämiä protokollia. Selvittäkää 3 eri protokollaa joita omassa ympäristössänne on käytössä ja etsikää protokollan standardi/määritelmä ja liittäkää kotitehtäväänne linkki ko. protokollaan.

Protokolla tarkoittaa tiettyjä sääntöjä tai toimintatapoja, joiden mukaan tiedonvälitys tapahtuu.

- 1) Internet tietoverkko-protokollan yhdistelmä on **TCP/IP** (Transmission Control Protocol/Internet protocol). **IP-protokolla** on alemman tason protokolla, joka vastaa päätelaitteiden osoitteistamisesta ja pakettien reitittämisestä verkossa. Sen päällä voidaan ajaa useita muita verkko- tai kuljetuskerroksen protokollia, joista **TCP-protokolla on yleisin**. Se vastaa kahden päätelaitteen välisestä tiedonsiirtoyhteydestä, pakettien järjestämisestä ja hukkuneiden pakettien uudelleenlähetystä.  
<http://fi.wikipedia.org/wiki/TCP/IP>
  - 2) **SMTP** (lyhenne sanoista Simple Mail Transfer Protocol) on TCP-pohjainen protokolla, jota käytetään viestien välittämiseen **sähköpostipalvelimien** kesken.  
<http://fi.wikipedia.org/wiki/SMTP>
  - 3) **HTTP** (lyhenne sanoista Hypertext Transfer Protocol eli hypertekstin siirtoprotokolla) on protokolla, jota selaimet ja WWW-palvelimet käyttävät tiedonsiirtoon. Protokolla perustuu siihen, että asiakasohjelma (selain, hakurobotti tms.) avaa TCP-yhteyden palvelimelle ja lähettää pyynnön. Palvelin vastaa lähettämällä sopivan vastauksen, tavallisimmin HTML-sivun taibinääridataa kuten kuvia, ohjelmia tai ääntä.  
<http://fi.wikipedia.org/wiki/HTTP>
- Tutustukaa WLAN artikkeliin (wikissä pääsivulla kohdassa muuta materiaalia) ja pohtikaa mikä on kurssin kannalta tärkeää, millaisia kysymyksiä, epäselvyyksiä artikkeli herättää?

En väitä, että ymmärtäisin Kohti terahertsin verkkoja -blogia. Minulle ei kertakaikkiaan sano mitään verkkojen nopeudet, 802.11ac -tukiasemat ja -sovittimet tai mitä spatiaalinen limitys tarkoittaa. Kirjoituksessa kuitenkin vilahtelee joitain tuttuja käsitteitä ja sanoja. Kirjoituksen alku ja loppu ovatkin kaikkein ymmärrettävimpiä: Langattomien verkkojen nopeuden lisääntyminen lisää mahdollisuuksia siirtää Full hd -videoita. "Sadan gigabitin nopeudella kahden tunnin Full hd-elokuva siirtyisi matkapuhelimen muistiin neljässä sekunnissa videonvuokrausautomaatista." Tieto- ja tietoliikennetekniikan loppukäyttäjänä jään vain odottamaan että alan älyköt rakentavat ja kehittävät sellaisia lopputuotteita ja palveluita, joilla minä voin helpottaa elämäni tai lisätä viihdytystä.