# Yleistä

* Jos ei erikseen mainita, käytä kilpailutyössä salasanaa “Qwerty7”.
* Koneen ja palveluiden kielenä tulee olla englanti, jollei toisin mainita.
* Kaikki tekstissä lihavoidut **X**-kirjaimet tulee korvata omalla kilpailijanumerolla.
* Virtuaalikoneiden tulee olla sisäverkossa.
* Kisatoteutus pidetään Azure Lab -pilvipalvelussa, jolloin virtuaalikoneet ovat valmiiksi asennettuina ja konfiguroitavissa etäyhteyden avulla.

# Teoriaosuus

* Käy tekemässä Google-survey osoitteessa:

<https://docs.google.com/forms/d/1AyZhGlMi_nS_i1kgaNWgBCyQGZdDA9QXSBgPistwtFQ/viewform?edit_requested=true>

# Palvelin (Debian 10)

* Asetukset:
  + Aseta palvelimelle kiinteä IP-osoite:
    - IP: 192.168.0.10
    - MASKI: 255.255.255.0
    - GW: 192.168.0.1
    - DNS: 192.168.0.10
* Käyttäjät:
* Luo työasemalle seuraavan taulukon mukaiset käyttäjät ja ryhmät:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Käyttäjätunnus | Koko nimi | Salasana | Ryhmä |
| matti | Matti Koivisto | Qwerty7 | osaajat |
| kimi | Kimi Salminen | Qwerty7 | testaajat |
| heidi | Heidi Joki | Qwerty7 | asentajat |

* Apache2:
* Luo verkkosivut, jonka osoitteena toimii taitaja**X**azure.fi.
* Verkkosivujen tiedostojen tulee sijaita polussa /var/www/kotisivut.
* Sivulle täytyy avautua tiedosto index.php, ja teksti: “Hei tuomarit!”.
* Palvelimen käyttäjillä tulee olla oma sivu, jonka osoitteena toimii: taitajaXazure.fi/~käyttäjätunnus.
* Käyttäjien omilla sivuilla tulee lukea: “Kotikansiot ovat mahtavia!”.
* Bind9:
* Luo Forward Lookup Zone, joka osoittaa sivulle taitajaXazure.fi.
* Lisää palvelulle A-tietue, jotta verkkosivuille päästään nimen avulla.
* DHCP:
* Muuta osoitteiden vakio laina-ajaksi 3600 sekuntia. (yksi tunti)
* Jaa seuraavat osoitteet:
  + - * Osoitteet - 192.168.0.100 - 192.168.0.200
      * SM - 255.255.255.0
      * GW - 192.168.0.1
      * DNS - 192.168.0.10
      * Broadcast - 192.168.0.255
* SSH:
* Salli yhteydet vain porttiin 2222.
* Katkaise etäyhteys, mikäli käyttäjä on ollut inaktiivinen kaksi minuuttia.
* Katkaise etäyhteydet, jotka yrittävät kirjautua yli minuutin ajan.
* Estä root-käyttäjän kirjautuminen palvelimelle kokonaan.
* Yhteys tulee sallia vain osaajat-ryhmän jäsenille.
* Aseta siten, että SSH-palvelu käynnistyy automaattisesti palvelun käynnistyksessä.
* Fail2Ban:
* SSH-yhteys tulee estää kahdeksi minuutiksi yhteyden osoitteesta, mikäli salasana annetaan kolme kertaa väärin kirjautumisen yhteydessä.

# Työasema (Windows 10)

* Testaa palvelimen ominaisuuksien toimivuus työasemalla, joka on liitetty samaan sisäverkkoon.