**T1.1 Ykköstehtävä: Rajapinnat - yleistä**

1. Mitä rajapinnat ovat? Miksi niitä tarvitaan? Mihin niitä käytetään?
   1. Rajapinnat ovat standardi kommunikaatiomenetelmä sovelluksien välillä
   2. Rajapintojen avulla kaksi laitetta voivat tehdä kutsuja toisillensta tiedonsiirron tai muun käytön takia
   3. Niitä käytetään hakemaan ajantasaista tietoa, jotta esimerkiksi youtube voi tarjota uusimpia videoita
2. Tutustu myös johonkin valitsemaasi rajapintaan syvemmin.
   1. Kerro minkä rajapinnan valitsit?
      1. Bungie.net API on videopelijulkaisijan Bungie oma rajapinta ratkaisu.
   2. Miksi?
      1. se on rajapinta jonka pohjalta tehtyjä sovelluksia olen usein käyttänyt
   3. Mihin sitä käytetään?
      1. Sitä käytetään usein hakemaan tietoa pelin sisällöstä ja tekemään aputyökaluja pelaajille.
   4. Kuinka laaja rajapinta on, mitä kaikkea sillä voi tehdä?
      1. Se on kaikkien pelejen rajapinta joten se on valtava
   5. Pohdi voisiko tämä olla valitsemasi harjoitustyön aihe?
      1. ei… liian suuri projektiksi
3. Ota selvää onko olemassa suomalaisia tietolähteitä, joihin on määritelty rajapinta? (Mahdollisia aiheita: Kartta/Aikataulut/Sää/Tilastot/...)
   1. ilmatieteenlaitoksella on rajapinta kaikelle niiden datalle

**T1.2 Käsitetehtävä (Määritelmiä/Apua/Ohjeita/Tietoa)**

Suomenna alla olevat käsitteet/kysymykset sillä tasolla, että tiedät mistä puhutaan. Kirjoita yksi monisivuinen Word tai PowerPoint dokumentti näistä aiheita. Käytä tietolähteenä edellä annettua apipheny-linkkiä.

a) What is an API?

b) What is an API URL?

c) What are parameters?

d) What is an endpoint?

e) What is an API key/token?

f) What are headers?

g) What is a GET request?

h) What is a POST request?

1. Mikä on rajapinta?
   1. laitteiden välinen kommunikaatiomenetelmä
2. Mikä on rajapinnan URL?
   1. osoite jonne lähetetään kutsut
3. mitkä on parametrit?
   1. Kutsun sisällä olevat arvot jotka määräävät haun tuloksen
4. mikä on päätepiste?
   1. sovellus johon rajapintakutsu on kohdistettu
5. Mikä on rajapinnan avain/token?
   1. Avain on lähettäjän tunnusluku, jotta vastaanottava laite tietää kuka lähettäjä on ja onko sillä tai hänellä lupa käyttää kyseistä rajapintaa
6. mikä on header osio?
   1. header osioon merkitään monen muotosta ja lähettäjästä tietoa. Esimerkiksi rajapinnan avain asetetaan tähän
7. Mikä on GET ja POST pyyntö?
   1. GET sisältää suurimman osan hakutiedoista suoraa URL osion jälkeen joten on sievempi hakumenetelmä.
   2. POST piilottaa ne kutsun sisälle. POST kutsua koetaan turvallisemmaksi monessa tilanteessa ja voi viedä suurempia kutsuja

**T1.3 JSON-tehtävä** Ota selvää: mikä on Json, mihin sitä käytetään, miten c# toimii sen kanssa. Kirjoita muutaman sivun mittainen Word tai Powerpoint esitys- aiheesta.

Json on rajapinnoille standardi tiedonvälitysmenetelmä. Se käyttää JavaScript tyylistä keskitettyä menetelmää sisältämään monen muotoista dataa. Vaihtoehtoinen on XML