Opdracht 4: Dataverbindingen

Geef een voorbeeld van een **digitale** dataverbinding **die niet voorkwam in de cursus**.

Met andere woorden: **hoe kun je digitale data doorsturen of transporteren?**

**Li-Fi**:

Een digitale dataverbinding die gebruikt maakt van zichtbaar licht om data te verzenden in plaats van radiogolven, wat snellere en veiligere communicatie mogelijk maakt.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Geef een voorbeeld van een **niet digitale** dataverbinding **en leg uit hoe deze werkt**. Met andere woorden: **hoe kun je niet digitale informatie doorsturen of transporteren?**

**Morsecode:**

Informatie wordt hierbij verzonden via korte en lange signalen die bv. als geluid of licht getransporteerd en vervolgens door de ontvanger worden geïnterpreteerd als tekst.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Noem een app of programma waar je **veel bandbreedte**voor nodig hebt en **waarom**?

**Netflix**, omdat het streamen van video’s in hoge kwaliteit veel gegevens per seconde vereist, waardoor een hoge bandbreedte noodzakelijk is om een vloeiende kijkervaring zonder buffering te garanderen.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Noem een app of programma waar je **weinig bandbreedte**voor nodig hebt en **waarom**?

**WhatsApp**, dit komt omdat het voornamelijk tekstberichten, kleine afbeeldingen en audiofragmenten verstuurt, die weinig data vereisen in vergelijking met videostreaming of het downloaden van grote bestanden.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Noem een app of programma waarbij het belangrijk is om **weinig latency** te hebben en leg uit waarom?

**Twitch**, lage latency is belangrijk om de interactie tussen de streamer en de kijkers in real-time te behouden, zodat de chat en reacties snel kunnen worden verwerkt zonder vertraging, wat essentieel is voor een vloeiende en dynamische ervaring.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Noem een app of programma waarbij het **minder erg**is als je **veel latency** hebt en leg uit **waarom**?

**Gmail**, het maakt niet uit als er enige vertraging is bij het vesturen of ontvangen van e-mails, omdat de meeste e-mails geen directe interactie vereisen en je eenvoudig kunt wachten tot de berichten binnenkomen.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Noem een app waarbij je best een **draadloze dataverbinding** nodig hebt.  
Welke soort dataverbinding zou jij aanraden tijden het gebruik van deze app en **waarom**?

**Google Maps**, omdat de app constant gegevens gebruikt om je locatie bij te werken en route-informatie in real-time te leveren, is het handig om een draadloze verbinding zoals Wi-Fi of mobiele date te gebruiken.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Noem een app waarbij je best een**dataverbinding via kabel** nodig hebt.  
Welke soort dataverbinding zou jij aanraden tijden het gebruik van deze app en **waarom**?

**Adobe Premiere Pro**, omdat het verwerken van grote videobestanden een stabiele, snelle verbinding vereist voor het importeren, exporteren en bewerken van media.

Kies een **app of online game** op je smartphone of computer.

Welke app/game heb je gekozen?

Spotify

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Welke data verzend deze app/game over het internet?   
Wees **zo volledig mogelijk** en denk goed na welke data deze app/game allemaal verzend:

Audioinformatie, Gebruikersgegevens, Interactiegegevens, Locatiegegevens en Advertentie- en analytische gegevens.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Wat is het **eindpunt** van deze data, waar komt de verzonden data uiteindelijk terecht?

De verzonden data van Spotify komt terecht op de servers en datacenters van Spotify, vaak in de cloud, waar het wordt opgeslagen, verwerkt en gebruikt voor het streamen van muziek, het beheren van gebruikersgegevens en het genereren van aanbevelingen.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Surf zowel op je smartphone als op je laptop/computer naar **https://www.speedcheck.org/**

Welke verschillen zijn er en **leg uit waarom** deze verschillen er zijn.

Er zijn verschillen in de snelheid en prestaties tussen je smartphone en laptop/computer kunnen te maken hebben te maken met het type verbinding en de netwerksterkte.