

Downloaden gaat steeds sneller

Opdracht 1

Heb je wel eens iets gedownload van het internet? Zo ja, wat dan?

Opdracht 2

Van wat voor soort apparaat haal je de informatie precies vandaan als je iets downloadt van het internet? Lees deze pagina van WikiKids om daar achter te komen:

<http://wikikids.wiki.kennisnet.nl/Downloaden>

Opdracht 3

Als je filmpjes bekijkt op YouTube dan hoef je die filmpjes niet te downloaden. Hoe heet de techniek die er voor zorgt dat je de filmpjes toch kunt bekijken?

Opdracht 4

Als je iets downloadt op je computer dan wil je het snel kunnen gebruiken. Je wilt niet heel lang wachten tot het is gedownload. Hoe snel je het kunt gebruiken hangt af van de downloadsnelheid van je internetverbinding.

In de loop van de tijd is de downloadsnelheid steeds sneller geworden. Dat komt doordat de techniek steeds slimmer is geworden.

Eerst moesten we verbinding maken met het internet via een modem.

Wat is een modem precies?

Opdracht 5

De snelheid waarmee je informatie kunt downloaden (of uploaden) meten we in kilobits per

seconde.

Hoeveel bits gaan er meestal in een byte?

Opdracht 6

Wat was de maximale downloadsnelheid van een modem?

Opdracht 7

Hoe lang zou het duren met een modem om een mp3-liedje van 3 megabyte te downloaden?
Laat zien hoe je dat hebt uitgerekend.

Opdracht 8

Veel mensen in Nederland maken nu verbinding thuis met internet via ADSL of de kabel. ADSL en de kabel maken van verschillende lijnen gebruik om internet in huis te brengen.

Van welke lijn maakt ADSL gebruik? en van welke lijn kabelinternet?

Opdracht 9

Hoeveel keer sneller is kabelinternet dan ADSL?

Opdracht 10

Als je een mp3-liedje van 3 megabyte downloadt via ADSL, hoe lang duurt het dan voordat het liedje op je computer staat?

--

Opdracht 11

Als je datzelfde liedje via kabelinternet downloadt, hoe lang duurt het dan voordat het op je computer staat?

--

Opdracht 12

Op steeds meer mobiele telefoons kun je internetten. Er zijn verschillende technieken om mobiel te internetten.

Hieronder staan vier technieken. Zet de langzaamste techniek op 1 en de snelste techniek op 4. Zet er achter hoe snel ze zijn.

De technieken: UMTS, HSDPA, EDGE, GPRS

Techniek	Downloadsnelheid
1	
2	
3	
4	

Opdracht 13

Hoe snel kun je met de verschillende technieken een mp3-liedje van 3 megabyte op je mobiele telefoon downloaden?

Techniek	Zo lang duurt het voordat het liedje op de mobiel staat
----------	---

1	
2	
3	
4	

Opdracht 14

De nieuwste techniek voor mobiel internetten is LTE Advanced. Je kunt 1 gigabit per seconde downloaden.

Hoe schrijf je dat in rekentaal? Je mag hier spieken: <http://wikikids.wiki.kennisnet.nl/Miljard>

Opdracht 15

Een hele muziekcd is ongeveer 1 miljard byte groot. Hoe lang duurt het LTE Advanced dan dan je de hele muziekcd op je mobiele telefoon hebt staan?

Opdracht 16

Nog even weer terug naar de oude modem. Hoe lang zou het duren voordat je via de modem zo'n muziekcd op je computer zou hebben staan?