

Hvordan virker internettet?

Lad os se et eksempel:

Lad os se på, hvordan en almindelig internetforbindelse fordeler trafikken.

Tre brugere deles om en internetforbindelse på 1,5 Mbit/s.

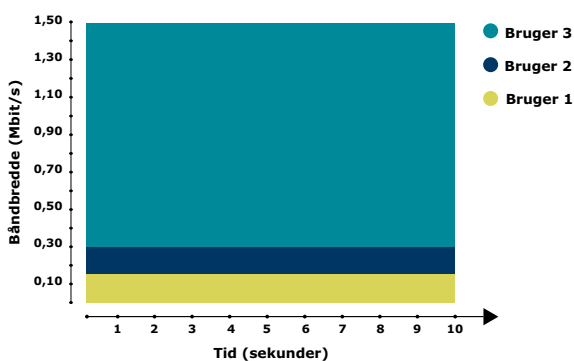
Regnestykket ser således ud:

$$1,5 \text{ Mbit/s} / 10 \text{ flows} = 0,15 \text{ Mbit/s per flow.}$$

Bruger 1 har 1 flow og får 0,15 Mbit/s

Bruger 2 har 1 flow og får 0,15 Mbit/s

Bruger 3 har 8 flows og får 1,2 Mbit/s



Her vil bruger 1 (med 1 flow) og bruger 2 (med 1 flow) hver få 10 % af den samlede båndbredde. Bruger 3 (med 8 flows) får 80 % af den samlede båndbredde.

Forestil dig hvordan det ser ud, hvis bruger 3 havde haft 100 flows! Til sammenligning genererer en almindelig dansk hjemmeside som pol.dk ca.75 flows.

Hvis nettet er nede i bare 5 minutter om dagen svarer det til ca. 2 1/2 dags arbejde om året per medarbejder!

Traditionelt er internettet designet på en måde, så brugerne "stjæler" båndbredde fra hinanden, når flere deler en internetforbindelse.

Den tilgængelige båndbredde bliver fordelt ud fra de flows eller sessioner, der er aktive på forbindelsen. Derfor vil en person, der genererer mange flows, få en større

andel af båndbredden end de brugere, der genererer færre flows.

Denne måde at fordele båndbredden på stammer fra 70'erne, da internetprotokollerne blev designet og computerner kun kunne lave én ting ad gangen. Men de sidste 40 år har computerteknologien og brugen af internettet ændret sig radikalt.



Hvordan virker internettet med SmartShare?

Lad os se på eksemplet igen:

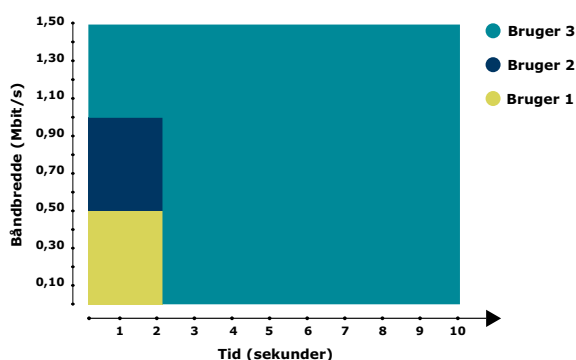
Lad os tage samme eksempel som før, og tilføj en SmartShare til netværket.

Tre brugere deles om en internetforbindelse på 1,5 Mbit/s.

Regnestykket ser nu således ud:

$1,5 \text{ Mbit/s} / 3 \text{ brugere} = 0,5 \text{ Mbit/s per bruger}$

Bruger 1 har 1 flow, men får nu 0,5 Mbit/s
Bruger 2 har 1 flow, men får nu 0,5 Mbit/s
Bruger 3 har 8 flows, men får nu 0,5 Mbit/s



Den tredjedel af båndbredden, som de tre brugere i dette eksempel får tildelt, er en garanteret minimumsbåndbredde. Eventuel "ubrugt" båndbredde hos den enkelte bruger frigives til de andre brugere.

Samlet set overfører brugerne den samme datamængde som i vores første eksempel, men bruger 1 og bruger 2 bliver allerede færdige efter 2 sekunder. Herefter får bruger 3 adgang til den fulde båndbredde, og bliver færdig på samme tid som før.

“Jeg skal ikke længere bekymre mig om nettet. Nu kører det bare. For alle!”

*Cyberpedel Mikael Schütt
Sct. Ib's Skole*

SmartShare tilkøbes netværket og ser ikke antallet af flows som en del af fordelingen af båndbredden.

SmartShare fordeler derimod den tilgængelige båndbredde dynamisk mellem de aktive brugere på internetforbindelsen, så ingen kan "stjæle" båndbredden fra andre.

Resultatet er et hurtigere og stabilt internet uden forsinkelser.

I vores digitale verden er vi meget afhængige af at internettet virker for at kunne løse vores opgaver, og SmartShare sparer både tid, ressourcer og penge.