

## Hypotese:

Vores hypotese er at jo længere væk en server står jo større ping tid vil der være. Grunden til denne hypotese er at vi forventer flere spring til flere routers vil skabe en større svar tid.

## Experiment:

Det experiment vi vil sætte op for denne hypotese er at pinge de forskellige servere 10 gange og få et gennemsnit for hver server. Med disse tal vil vi sætte dem op imod hvor de er placeret i verden.

Jeg vil bruge min bærbar på mit hjemmenetværk og pinge igennem min windows partition i CMD.

CMD har et command som hedder "ping" som er bygget til at teste response time og packet loss så føler dette er en sikker måde at kører experimentet på.

- 128.199.144.199
- 167.99.51.33
- 46.101.253.149

Disse 3 IP adresse er til de 3 servere.

```
Reply from 128.199.144.199: bytes=32 time=322ms TTL=34
Reply from 128.199.144.199: bytes=32 time=312ms TTL=34
Reply from 128.199.144.199: bytes=32 time=308ms TTL=34
Reply from 128.199.144.199: bytes=32 time=309ms TTL=34
Reply from 128.199.144.199: bytes=32 time=306ms TTL=34
Reply from 128.199.144.199: bytes=32 time=306ms TTL=34
Reply from 128.199.144.199: bytes=32 time=315ms TTL=34
Reply from 128.199.144.199: bytes=32 time=322ms TTL=34
Reply from 128.199.144.199: bytes=32 time=314ms TTL=34
Reply from 128.199.144.199: bytes=32 time=469ms TTL=34
```

Vores gennemsnit er på serveren 128.199.144.199 328ms  
Denne server ligger i Singapore

```
Reply from 167.99.51.33: bytes=32 time=137ms TTL=45
Reply from 167.99.51.33: bytes=32 time=139ms TTL=45
Reply from 167.99.51.33: bytes=32 time=141ms TTL=45
Reply from 167.99.51.33: bytes=32 time=149ms TTL=45
Reply from 167.99.51.33: bytes=32 time=139ms TTL=45
Reply from 167.99.51.33: bytes=32 time=138ms TTL=45
Reply from 167.99.51.33: bytes=32 time=140ms TTL=45
Reply from 167.99.51.33: bytes=32 time=140ms TTL=45
```

Reply from 167.99.51.33: bytes=32 time=141ms TTL=45  
Reply from 167.99.51.33: bytes=32 time=170ms TTL=45

Vores gennemsnit er på serveren 167.99.51.33 143ms  
Denne server ligger i Bristol, England.

Reply from 46.101.253.149: bytes=32 time=74ms TTL=52  
Reply from 46.101.253.149: bytes=32 time=80ms TTL=52  
Reply from 46.101.253.149: bytes=32 time=75ms TTL=52  
Reply from 46.101.253.149: bytes=32 time=76ms TTL=52  
Reply from 46.101.253.149: bytes=32 time=75ms TTL=52  
Reply from 46.101.253.149: bytes=32 time=71ms TTL=52  
Reply from 46.101.253.149: bytes=32 time=75ms TTL=52  
Reply from 46.101.253.149: bytes=32 time=74ms TTL=52  
Reply from 46.101.253.149: bytes=32 time=70ms TTL=52  
Reply from 46.101.253.149: bytes=32 time=73ms TTL=52

Vores gennemsnit er på serveren 46.101.253.149 74ms  
Denne server ligger i Frankfurt, Tyskland

## Resultat:

Ud fra vores experiment følger vores hypotese vores resultater. Jo længere væk serveren var placeret fra vores placering jo større response fik vi fra serveren når vi pingede den. Vores mængde af test er meget lav. Vi pinger kun 10 gange og vi gør det kun på 3 forskellige servere. For at sikre at experimentet ville give mere sikre resultater burde der være pinget flere gange på hver server og finde forskellige servere i hvert land for at sikre os det ikke kun er den valgte server der er problemet. Man kunne også teste det med forskellige computere og netværk.

Dog er der ikke nogle kæmpe udspring af response time som ville kunne betyde at gennemsnittet af response time ville ændre sig markant.

Ved at lave et større mængde pings ville vi sikre os at hvis der er et højt spring i response time ikke ville have en lige så stor "fejl".