# IoT

IoT, Internet of Things, er som navnet beskriver; et grupper af ting, som udveksler data ved brug af internet.

Eksempler derpå kunne være:

* Smart-lys
* Smart-højtalere
  + Amazon Alexa
  + Google home
* Smart-kamera
* ”Miljø-målere”

IoT produkter, eller ofte kaldt *smarte* produkter, hjælper med automatisering af dagligdagen; hold øje med det hus ved brug af smarte kameraer, du kan tilgå fra din telefon, eller har du gangbesvær, ville en investering i smart-lys og -højtalere være fornuftigt.

Selv i udgangspunkt for en virksomhed hjælper smarte produkter, med for eksempel konstant overvågning af temperatur, strømforbrug, luftfugtighed, nitrogenindhold i jord og al’ verdens andre ting.

Det er virkeligheden kun vores fantasi, som sætter grænser, for hvad IoT produkter kan bruges til. Et helt hushold kan automatiseres og styres, kun ved brug af din stemme. En virtuel assistent såsom Amazons Alexa ville kunne skrive hele det her dokument, havde jeg bedt den om det.

1. ***Undersøg og forklar hvad er Zigbee?***

Zigbee er en trådløs protokol, lignende af bluetooth, men ment til meget simplere use-cases, og er langt billigere at køre.

1. ***Hvilket netværks type har Zigbee?***

Zigbee er baseret på specifikationen IEEE 802.15.4, som er standarden for operationer udført af low-rate wireless personal area network, også kendt som LR-WPAN.

1. ***Hvad gør denne netværkstype særligt egnet til IoT enheder som Philips Hue?***

Denne type kræver meget lidt strøm, da dens rækkevidde er omkring 10-100m, mens den samtidig har en lav transferhastighed på højst 250 kbit/s, da den er egnet til, i dette tilfælde, at sende få mængder af data til en ”pære”.

1. ***Hvad benytter Zigbee til at sikre de data der transporteres over netværket?***

Zigbee benytter 128-bit nøgler, som bliver brugt til at verificere enheder og/eller netværk der er forbundet.

Disse nøgle kan ikke sendes gennem usikre kanaler; kanaler som ikke er enkrypteret og kan overvåges, dette sikre at ingen kald fra en usikker kilde kan ramme enheder på samme netværk, uden at have ”fået lov”.