

## Module 5:



## Encryptie

# Werkbladen

Ontwikkeld door:



Gerealiseerd met bijdragen van:



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License



Module 5, Versie 1.0



Onderzoek

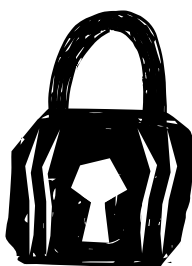
## OP ELK SLOT PAST EEN SLEUTEL?

Wat is de geheimtaal die computers gebruiken? Hoe zet je iets digitaal op slot? En wat als je de digitale sleutel kwijtraakt, krijg je het dan nog open?

- Wat is voor iedereen vrij in te zien op internet? En wat niet?
- Hoe veilig is het internet?
- Hoe privé zijn privé berichten?

### 'Onkraakbare' codes

Hoe zorg je ervoor dat niet iedereen op internet overal bij kan? Deze module gaat over de computer als versleutelaar van jouw informatie. Ontdek in 4 stappen wat digitale encryptie zo sterk maakt. Succes!















## Stap 1 - Sloten en sleutels






Wanneer je goed om je heen kijkt zit er eigenlijk van alles dicht. Deuren, ramen, kasten, maar ook je broek zit dicht en je jas kun je dichtritsen. De wc-deur kan zelfs op slot zodat deze maar van één kant kan worden geopend. Mobiele telefoons en laptops zijn ook te vergrendelen.

→ Wat zit er bij jou thuis op slot? En waarmee gaat het open?

Wat zit er op slot?	Hoe maak je het open?
 1. ....	 .....
 2. ....	 .....
 3. ....	 .....
 4. ....	 .....
 5. ....	 .....

## Stap 2 - Hacken

→ Hoe krijg je bovenstaande sloten open zonder de 'sleutel'? Oftewel: Hoe zijn ze te 'hacken'?

 1. ....
 2. ....
 3. ....
 4. ....
 5. ....





## Stap 3. Digitale versleuteling (encryptie)

Verstuur een bericht via het internet met een 'slot' erop. Zorg ervoor dat de ontvanger het bericht kan openen, maar dat de sleutel onderweg niet gestolen kan worden.

→ Teken hieronder hoe je bericht en eventueel het slotje en de sleutel over het internet reizen.

Let op:

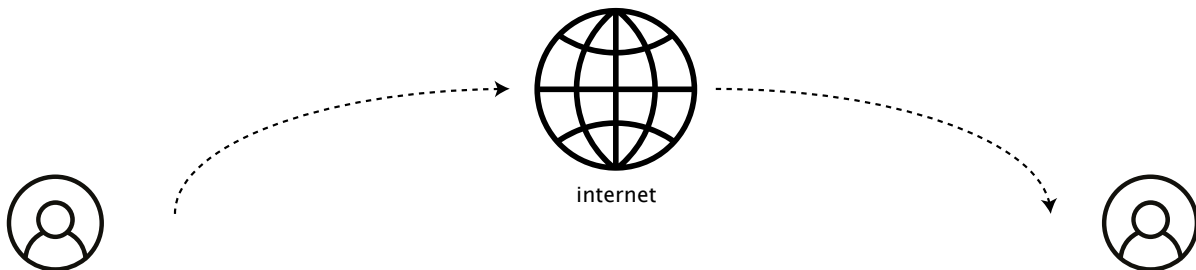
- Je mag meerdere sloten gebruiken
- Hoe vaak reist je bericht heen en weer voor het veilig geopend kan worden? Kun je ervoor zorgen dat je bericht maar één keer naar de ontvanger reist?

**Encryptie challenge:**

Verstuur een bericht via het internet met een 'slot' erop.

Zorg dat de ander het bericht kan openen, zonder de sleutel te versturen.

Teken je oplossing.



Let op:

- \* sleutels mogen niet verstuurd worden
- \* je mag meerdere sloten gebruiken



## Stap 4 - Veilig chatten

Wat vind jij belangrijk in de app die je gebruikt om met vrienden te chatten?

→ **Kruis aan:**

- Dat het bedrijf die de app gemaakt heeft niet mee kan lezen
- Dat al mijn vrienden en familie het ook gebruiken
- Dat ik anoniem ben als ik het gebruik
- Dat mijn gedragsgegevens niet worden opgeslagen (waar, wanneer en met wie ik chat)
- Dat mijn adresboek/contactenlijst niet gedeeld wordt met het bedrijf dat de app gemaakt heeft

→ **Welke apps gebruik je allemaal om te chatten met vrienden en familie?**

.....  
 .....  
 .....

→

Client	End-to-End encryptie	Encryptie sterkte	Logt geen gedragsgegevens	Gebruik zonder adresboek	Anoniem te gebruiken
<input type="checkbox"/> Wire	✓	★ ★ ★ ★ ★	✗	✓	✓ <sup>4</sup>
<input type="checkbox"/> Signal	✓	★ ★ ★ ★ ★	✓	✓ <sup>1</sup>	✗
<input type="checkbox"/> Surespot <sup>12</sup>	✓	★ ★ ★ ★ ★	✓	✓	✓
<input type="checkbox"/> Threema	✓	★ ★ ★ ★ ★	✓	✓	✓
<input type="checkbox"/> Wickr	✓	★ ★ ★ ★ ★	✓	✓ <sup>1</sup>	✓
<input type="checkbox"/> iMessage	✓	★ ★ ★ ★ ★	✗	✗	✓ <sup>4</sup>
<input type="checkbox"/> Telegram	✓ <sup>6</sup>	★ ★ ★ ★ ★	✗	✗	✗
<input type="checkbox"/> Gliph	✗	★ ★ ★ ★ ★	✓	✓	✓
<input type="checkbox"/> Ebuddy XMS	✗	★ ★ ★ ★ ★	✗	✗	✗
<input type="checkbox"/> Line	✗	★ ★ ★ ★ ★	✗	✗	✗
<input type="checkbox"/> WeChat	✗	★ ★ ★ ★ ★	✗	✓ <sup>1</sup>	✓
<input type="checkbox"/> KIK	✗	★ ★ ★ ★ ★	✗	✓	✗
<input type="checkbox"/> Whatsapp	✓ <sup>11</sup>	★ ★ ★ ★ ★	✗	✗	✗
<input type="checkbox"/> Snapchat <sup>8!!</sup>	✗	★ ★ ★ ★ ★	✗	✗	✗
<input type="checkbox"/> BBM <sup>79!!</sup>	✓	★ ★ ★ ★ ★	✗	✗	✓

Kijk in dit schema. Kruis aan welke apps passen bij jouw wensen.

Is er een nieuwe app die je liever zou gebruiken dan de apps die je nu gebruikt?

.....  
 .....  
 .....