Beveiligingsmaatregelen op school

**Eindterm 26**

De kandidaat heeft inzicht in de noodzaak van beveiliging van netwerken en kan enkele manieren om netwerken te beveiligen toepassen.

***Kenmerken van de opdracht***

In deze projectopdracht ga je samen met een groepje medeleerlingen onderzoeken of en zo ja hoe streng gegevens die je school uitwisselt met de buitenwereld beveiligd worden. Daarmee laat je zien hoe veel inzicht je hebt in de noodzaak van beveiliging van netwerken en dat je enkele manieren kan toepassen om netwerken te beveiligen. Deze opdracht is een maakopdracht; je moet met je medeleerlingen een onderzoeksrapport maken dat door de docent beoordeeld wordt. In je rapport moet je ook beoordelen welke gegevens welke beveiliging nodig hebben. Daarom is dit ook een beetje een reflectieopdracht.

***Opdrachtomschrijving***

Op een school bij jou in de buurt hebben computercriminelen proefwerkcijfers van leerlingen veranderd die door een docent via het Internet naar school gestuurd werden. De leiding van jouw school vraagt zich af of dat ook op jouw school kan gebeuren en zo ja, wat daartegen te doen valt. En hoe zit het met andere gegevens die met de buitenwereld van school: docenten, leerlingen, ouders en de bank worden uitgewisseld? Hoe veilig is dat? De schoolleiding wil dat er een beveiligingsplan wordt gemaakt en vraagt jou te onderzoeken welke mate beveiliging noodzakelijk is.

*De opdracht*

Je doet een onderzoek naar de noodzaak gegevens te beveiligen en schrijft daarover een rapport. In dat rapport staat:

* welk soort gegevens je school digitaal uit zou kunnen wisselen met haar docenten op hun huisadres, haar leerlingen, hun ouders en met de bank;
* waarom welke gegevens beslist niet door hackers en anderen mogen worden ingezien of gewijzigd en voor welke gegevens dat minder erg is;
* een overzicht van de gegevens in volgorde van hoe streng ze beveiligd moeten worden;
* enkele voorbeelden van passende beveiligingsmaatregelen op de school of bij docenten en leerlingen/ouders thuis.

*Vereisten aan de opdracht*

* Het rapport bestaat uit 2 tot 3 bladzijden.
* Bedenk tenminste vijf soorten gegevens die je school uit zou kunnen wisselen met de buitenwereld. Hoe streng deze gegevens beveiligd moeten worden, moet je kunnen onderbouwen. Denk daarbij aan de gevolgen voor de school als deze gegevens gehackt worden: docenten kunnen hun werk niet meer doen, leerlingen kunnen geen lessen meer volgen, leerlingen halen ten onrechte een diploma, de school komt negatief in de pers, enzovoorts. Wat is het ergst? En wat minder erg?
* Je rapport bevat in totaal drie beveiligingsmaatregelen. Je moet op basis van je onderzoek kunnen onderbouwen waarom de school, docenten of leerlingen/ouders deze maatregelen zouden moeten nemen.

***Uitvoering van de opdracht***

*Vereisten aan de werkwijze*

Je mag de opdracht uitvoeren zoals je dat zelf wilt.

*(Voorgeschreven) hulpmiddelen en bronnen*

Het rapport moet met een tekstverwerker gemaakt worden.

*Waar mag je aan de opdracht werken?*

Dat mogen jullie zelf bepalen.

*Rol(len) van de docent*

De docent is coach en examinator. Je kunt hem vragen stellen over de opdracht en hoe je de opdracht uit moet voeren. Hij beoordeelt eveneens je rapport.

*Uiterste inleverdatum:* xx-xx-20xx na afloop van de les

Als je de opdracht niet op tijd af hebt, …

***Beoordeling***

*Beoordelingsrubrieken en -schalen*

Je opdracht wordt beoordeeld op de volgende punten:

1. of je voldoende gegevens beschreven hebt;
2. hoe goed je onderbouwd hebt of gegevens meer of minder streng beveiligd moeten worden;
3. hoe goed je beveiligingsmaatregelen onderbouwd zijn.

Bij elk van deze punten van beoordeling geeft de docent zijn oordeel op basis van onderstaand schema.

| *A* | *B* | *C* | *D* |
| --- | --- | --- | --- |
| Je hebt vijf soorten gegevens beschreven | Je hebt vier soorten gegevens beschreven | Je hebt drie soorten gegevens beschreven | Je hebt twee of minder soorten gegevens beschreven |
| Op je onderbouwing valt niets af te dingen | Op je onderbouwing valt een beetje af te dingen | Je onderbouwing faalt op één serieus punt | Je onderbouwing faalt op meer dan één punt |
| Al je beveiligingsmaatregelen zijn goed onderbouwd | Twee van je drie beveiligingsmaatregelen zijn goed onderbouwd | Eén van je drie beveiligingsmaatregelen is goed onderbouwd | Geen van je beveiligingsmaatregelen is goed onderbouwd |

*Becijferingsschema*

Je krijgt voor elke beoordelingsrubriek een aantal scorepunten op basis van het bovenstaande:

* een A-beoordeling = 10 punten;
* een B-beoordeling = 7 punten;
* een C-beoordeling = 4 punten;
* een D-beoordeling = 1 punt.

Je cijfer is gelijk aan het rekenkundig gemiddelde van de drie scores.

*Herkansing*

Als je opdracht met een onvoldoende is beoordeeld, …