

TECHNIEKPROGRAMMA



Informatietechnologie: PC en randapparatuur

COLOFON



Ontwikkelteam

Diverse vmbo-instellingen STOHA, Sterk techniekonderwijs Haaglanden
ROC Mondriaan, Techniek en ICT

Eindredactie

STOHA

Ontwerp

Konra Buls

STOHA is niet verantwoordelijk voor de uitvoering conform het PTA van de betreffende school.

Inhoud

Inhoud	3
Inleiding	5
<i>Wat ga je deze lessen doen?</i>	<i>5</i>
Wat doe je per fase?	7
<i>Fase 1 Onderzoeken</i>	<i>7</i>
<i>Fase 2 Voorbereiden</i>	<i>8</i>
<i>Fase 3 Uitvoeren</i>	<i>9</i>
<i>Fase 4 Terugkijken.....</i>	<i>12</i>



Inleiding

Wat ga je deze lessen doen?

Je krijgt een werkende computer met randapparatuur die geschikt is voor deze opdracht.

Deze opdracht maak je in tweetallen.

Je demonteert de computer samen met een klasgenoot. Daarna monteren jullie hem weer in de werkende staat. Je koppelt de randapparatuur aan de computer en test de wisselwerking tussen de hardware. Werken alle onderdelen samen?

Daarnaast maak je een beeldend verslag van het hele proces en van de verschillende onderdelen van de computer. Je presenteert het proces met behulp van het visuele verslag, samen met een klasgenoot. Daarbij vertellen jullie ook over de functies van de onderdelen.

Eindproducten

- Een werkende computer in wisselwerking met de randapparatuur.
- Een beeldende weergave van het proces, waarbij je ook laat zien dat je veilig omgaat met de computer en de randapparatuur.
- Een beoordeling van je skills door de leerling en door de docent.



Wat doe je per fase?



Fase 1 Onderzoeken

In deze fase krijg je uitleg over het doel van dit project. De docent geeft een PowerPointpresentatie over hardware, zodat je inzicht krijgt in wat hardware inhoudt en wat je er mee kunt.

Hoe gaat het?

Kijk samen met je docent naar de skills in de tabellen. Je geeft jezelf een score en je krijgt ook een score van je docent.

Communiceren				
Actief luisteren	Ik luister goed naar wat de ander zegt. Ik weet dat ik dan moet letten op: - interesse tonen - de juiste opmerkingen maken - aantekeningen maken - wat betekent dit voor mij? Ik kan achteraf de belangrijkste punten herhalen.	Ik luister goed naar wat de ander zegt. Ik weet dat ik dan moet letten op: - interesse tonen - de juiste opmerkingen maken - aantekeningen maken - wat betekent dit voor mij? Ik vind het moeilijk om de belangrijkste punten te herhalen.	Ik begrijp niet altijd wat de ander zegt. Ik weet meestal niet waar ik op moet letten. Ik vind het moeilijk om de belangrijkste punten te herhalen.	Ik begrijp bijna nooit waar de ander het over heeft. Ik kan dan ook niet herhalen wat er gezegd is.
Wat past bij jou?				
Wat past volgens de docent bij jou?				



Fase 2 Voorbereiden

Je gaat verder met de voorbereiding voor jouw praktijkopdracht. Je krijgt een instructie van je docent, dat kan zijn een demonstratie van het demonteren en weer monteren van een pc of een filmpje hierover. Zo heb je straks alle kennis die je nodig hebt om deze opdracht uit te voeren.

Benodigde leerstof

De leerstof voor deze opdracht kun je vinden in hoofdstuk 5 van *Informatica Actief*, of in ander lesmateriaal, vraag zo nodig je docent.

Hoe gaat het?

Kijk samen met je docent naar de skills in de tabellen. Je geeft jezelf een score en je krijgt ook een score van je docent.

Kritisch denken				
Opdracht en resultaat begrijpen	Ik begrijp de opdracht en weet wat het resultaat, of de uitkomst, moet zijn.	Ik begrijp de opdracht en weet ongeveer wat het resultaat, of de uitkomst, moet zijn.	Ik heb hulp nodig om de opdracht te begrijpen. Ik weet niet altijd wat het resultaat, of de uitkomst, moet zijn.	Ik vraag aan de docent wat ik moet doen.
Wat past bij jou?				
Wat past volgens de docent bij jou?				



Fase 3 Uitvoeren

In deze fase krijg je van je docent een computer met randapparatuur. Start de computer en de randapparatuur op en controleer of alles goed werkt.

Samen met een klasgenoot en de begeleider of docent ga je de computer en/of randapparatuur demonteren. Demonteren betekent uit elkaar halen. Vraag na bij je docent of begeleider of je de computer en randapparatuur ver genoeg hebt gedemonteerd.

Daarna monteer je de computer en randapparatuur weer. Alles moet het weer doen. Controleer of de computer die je weer hebt gemonteerd, correct werkt. Controleer ook de randapparatuur en of alles onderling met elkaar werkt.

Nu heb jij geleerd hoe de hardware in elkaar zit. En je weet hoe je hardware en randapparatuur uit elkaar haalt en weer in elkaar zet zodat het weer gaat werken.

Tijdens het uitvoeren van deze opdracht maak je steeds foto's en of filmpjes. Breng goed het proces en jouw skills in beeld; laat zien dat jij veilig omgaat met de computer en de randapparatuur. Het beeldmateriaal verwerk je in een presentatie.

Belangrijke informatie

- Trek het netsnoer uit de computer voordat je gaat sleutelen.
- Pas op voor statische elektriciteit. Gebruik daarom je antistatische polsbandje.
- Maak foto's of filmpjes van het hele proces. Deze opnamen helpen je bij het monteren van de computer.
- Let op! Na afloop van de opdracht moet de computer het weer doen. Dus demonteer niet te ver!
- Ga - als je de computer de eerste keer opstart - na hoe deze volgens de CMOS is geconfigureerd. Maak hiervan een notitie, bijvoorbeeld welke harddisk, hoeveel geheugen.

Hoe gaat het?

Kijk samen met je docent naar de skills in de tabellen. Je geeft jezelf een score en je krijgt ook een score van je docent.

ICT -basisvaardigheden				
Veilig omgaan met computers en programma-tuur	Ik kan veilig omgaan met computers en met computer-programma's. Ik kan dat ook uitleggen.	Ik kan op basis van de belangrijkste regels veilig omgaan met de computer en met computer-programma's. Ik kan dat ook uitleggen.	Ik kan de belangrijkste regels voor veilig omgaan met computers en computer-programma's wel opnoemen maar ik weet niet of ik ze altijd gebruik.	Ik denk nooit aan de veiligheids-regels voor het gebruik van computers en programma's.
Wat past bij jou?				
Wat past volgens de docent bij jou?				

Samenwerken				
Taken onderling verdelen	Ik kan goed de taken verdelen in een groep en kan ook een goede balans vinden tussen mijn wensen en die van de groep.	Ik kan redelijk goed afspraken maken over de teamverdeling in de groep en een balans vinden tussen de wensen van de groep en mijn eigen wensen.	Soms lukt het me wel om afspraken te maken over de taakverdeling in de groep op een manier dat ik me er zelf ook goed bij voel.	Anderen mogen de taken verdelen in de groep. Ik vind dit moeilijk.
Wat past bij jou?				
Wat past volgens de docent bij jou?				

Samenwerken				
Hulp en feedback vragen	Ik help anderen en geef feedback zodat zij verder kunnen.	Ik help anderen meestal en kan ook feedback geven zodat zij weer verder kunnen.	Soms help ik anderen maar vind het wel heel moeilijk om feedback te geven.	Ik houd me niet zo bezig met wat de rest doet.
Wat past bij jou?				
Wat past volgens de docent bij jou?				



Fase 4 Terugkijken

In deze fase ga je het beeldmateriaal uit de vorige fase presenteren aan de rest van de groep. Geef ook een toelichting. Daarbij kijk je terug op dit project en het proces en vertel je wat je geleerd hebt.

Wat ging er goed? Wat zou je de volgende keer anders doen? Dat kunnen technische vaardigheden zijn, maar het mag ook gaan over kennis of houding, zoals communicatie of over andere skills.

Hoe gaat het?

Kijk samen met je docent naar de skills in de tabellen. Je geeft jezelf een score en je krijgt ook een score van je docent.

Zelfregulering				
Kennis van mijn talenten	Als ik terugkijk, dan kan ik goed aangeven hoe ik gebruik maak van mijn sterke punten en talenten. Ik kan uitleggen hoe ik mijn zwakke punten probeer te verbeteren.	Ik kan aangeven wat mijn sterke punten en mijn talenten zijn. Ik kan vertellen wat mijn zwakke punten zijn.	Ik vind het moeilijk te zeggen wat mijn sterke punten, talenten en mijn zwakke punten zijn. Dat kunnen anderen beter doen.	Ik weet niet wat mijn sterke punten, talenten en mijn zwakke punten zijn.
Wat past bij jou?				
Wat past volgens de docent bij jou?				

Beoordeling

Het beeldmateriaal dat je tijdens het uitvoeren van de opdracht hebt gemaakt wordt beoordeeld. Zijn het hele proces en jouw skills goed te zien? Je krijgt geen cijfer, maar een waardering.

Bij de beoordeling ligt de aandacht bij deze opdracht op het proces en de skills. Wat heb je geleerd en hoe. Evalueren en zelfreflectie zijn hierbij van belang.

Ontwikkelingsassessment

Tijdens dit techniekprogramma wordt in overleg met de docent een ontwikkelingsassessment gehouden. Dit is een kort digitaal onderzoek dat anoniem is. We bekijken onder andere wat je interessant vindt en welke informatie je nog nodig hebt om een goede opleidingskeuze te kunnen maken. Deze anonieme informatie over de groep koppelen we terug met je school.

