HAN_UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Werkboek studiekeuzecheck HBO-ICT

Thuisopdracht ter voorbereiding op de online groepsbijeenkomst

Naam: ……

Studentnummer: ……

OVER DIT WERKBOEK

Je hebt je aangemeld voor HBO-ICT en de online vragenlijsten van de studiekeuzecheck ingevuld. Dit werkboek geeft je een indruk van de opdrachten die je in het eerste jaar van de opleiding krijgt. Het werkboek is een onderdeel van de online groepsbijeenkomst: daar bespreken we je uitwerkingen.

- Het maken van alle opdrachten kost samen ongeveer **één dag**. Verspreid de opdrachten over een paar dagen.
- Je hoeft geen voorkennis van programmeren te hebben. Het gaat erom dat je ervaart hoe het is om een probleem stap voor stap op te lossen, en of je dat leuk vindt.
- Houd je uitwerkingen bij de hand tijdens de groepsbijeenkomst.

OPDRACHT 1 – JOUW BEELD VAN ICT

1. Waarom heb je gekozen voor HBO-ICT? Beschrijf in een paar zinnen wat je aantrekt in het vakgebied.
2. Noem drie beroepen waarin je na HBO-ICT zou kunnen werken. Zoek bij elk beroep op wat iemand in dat beroep op een gewone werkdag doet.
3. Welk van deze beroepen spreekt je het meest aan, en waarom?

OPDRACHT 2 – DENKEN IN STAPPEN

Computers doen precies wat je ze opdraagt – niet meer en niet minder. Een reeks precieze instructies heet een *algoritme*.

1. Schrijf een algoritme voor het sorteren van tien speelkaarten van laag naar hoog. Gebruik genummerde stappen en ga ervan uit dat degene die je instructies uitvoert, niets zelf mag bedenken.
2. Laat iemand anders jouw instructies letterlijk uitvoeren. Ging het goed? Waar ging het mis, en hoe heb je je algoritme verbeterd?
3. Teken je verbeterde algoritme als stroomschema (met beslissingen als «ja/nee»-vragen).

OPDRACHT 3 – JE EERSTE PROGRAMMA

Kies een gratis online leeromgeving voor programmeren (bijvoorbeeld een blokkentaal of een online Python-omgeving) en maak een klein programma dat:

- de gebruiker om een getal vraagt;

- controleert of het getal even of oneven is;
- het resultaat op het scherm laat zien, en dit herhaalt tot de gebruiker «stop» invoert.

Lever een schermafbeelding van je programma in en beschrijf in je eigen woorden hoe het werkt. Lukte het niet helemaal? Beschrijf dan waar je vastliep en wat je hebt geprobeerd: ook dat is waardevol.

OPDRACHT 4 – ICT IN DE SAMENLEVING

Kies één van de onderwerpen: *cybersecurity*, *kunstmatige intelligentie* of *privacy en data*. Zoek twee betrouwbare bronnen en schrijf een korte tekst (ongeveer 300 woorden) over een kans én een risico van dit onderwerp voor de samenleving. Vermeld je bronnen.

OPDRACHT 5 – TERUGKIJKEN

- Welke opdracht vond je het leukst, en welke het moeilijkst?
- Hoeveel tijd heb je per opdracht besteed?
- Wat heb je over jezelf geleerd? Past deze manier van werken bij jou?
- Welke vragen wil je stellen tijdens de groepsbijeenkomst?

DE ONLINE GROEPSBIJEENKOMST

Als je de vragenlijsten hebt afgerond, maak je een afspraak voor een online groepsbijeenkomst in Microsoft Teams; die vindt ’s avonds plaats. Je krijgt informatie over de opleiding, we bespreken het werkboek en je kunt vragen stellen aan docenten en studenten. Na de bijeenkomst ontvang je per mail je studiekeuzeadvies: positief, tips voor verdere actie of negatief.

Problemen of vragen? Neem contact op met ASK HAN: (024) 353 05 00.