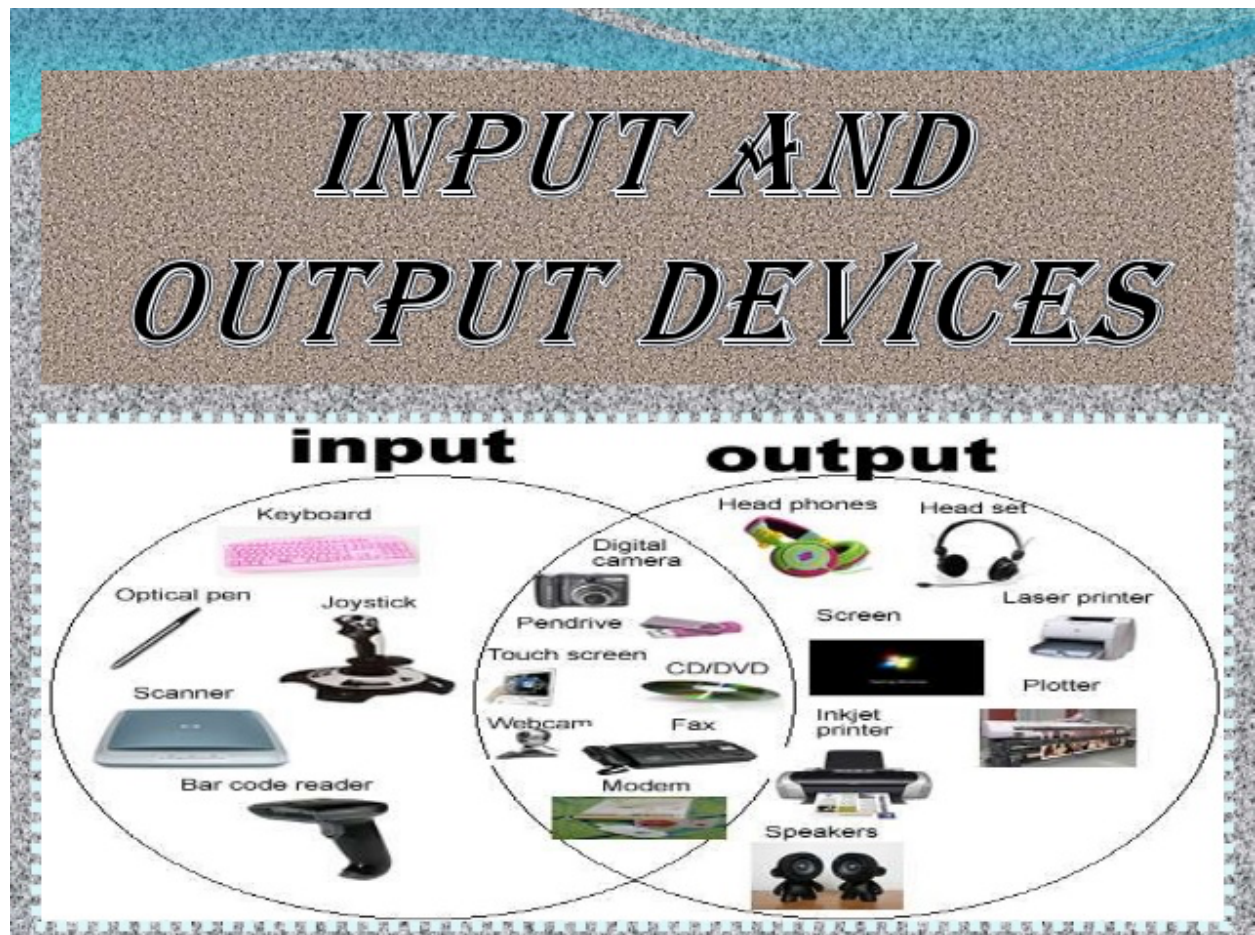


Keuzedeel

Special Input-Output

Applicatie Ontwikkelaar



Code : **K0542-D1-K1**

geldig vanaf : **2016**

Versie : **1.12**

Constructeur : **Pascal Wouters**

Documentnaam : **K0542_Special_Input_Output_Opdrachtbrief_v1.11.Pdf**

Aantal uren : **80 uren**

Inhoud

Inleiding	3
Opdrachtbeschrijving.....	4

Inleiding

In het keuzedeel, Special Input - Output, zijn de input/output vormen veelal externe apparaten die aangesloten moeten worden op een computer of mobiel apparaat. Indien dit niet van toepassing is, dan is er minimaal sprake van extra tools zoals frameworks, plugins of SDK's. Bij het keuzedeel Special Input - Output worden dus bijzondere en nieuwe vormen van input en output behandeld. Het aanspreken van de input/output apparaten gebeurt dus niet op een standaard/geijkte methode, maar vraagt extra handelingen en technieken om de applicatie werkend te krijgen in de gewenste vorm.

“Het resultaat van het keuzedeel is onderdeel van je diploma. Dat wil zeggen dat bij voldoende resultaat het keuzedeel op je diploma wordt vermeld.”

Belangrijk is dat je al je werkzaamheden nauwkeurig documenteert en bewijsstukken op tijd laat af tekenen door je begeleider en/of collega's.

Veel plezier met het keuzedeel special Input-Output

Opdrachtbeschrijving

Je gaat in een demo opstelling een eigen thermometer maken die de temperatuur van verschillende ruimtes kan meten en kan weergeven. Hiervoor ga je gebruik maken van

- A. 2 temperatuur sensoren (DS18B20)
- B. Arduino
- C. Raspberry Pi 3B
- D. Eigen geprogrammeerde software

Je gaat in eerste instantie een onderzoek uitvoeren waarbij je minimaal 3 verschillende soorten temperatuursensoren gaat vergelijken en beschrijven. (ten alle tijden is de aangewezen temperatuursensor van de opdrachtgever 1 van de drie te onderzoeken sensoren). Het onderzoeksverslag lever je op aan de opdrachtgever en je geeft uitleg over de inhoud van het document.

Bijgeleverd is het document **K0542_onderzoeksverslag_V1.12.pdf**, hierin staat beschreven waar het onderzoeksverslag aan moet voldoen.

Je maakt eerst de nodige documentatie, die je presenteert aan de opdrachtgever.

Functioneel ontwerp

Technisch ontwerp

Inrichting ontwikkelomgeving.

Daarna ga je de thermometer bouwen. Je hebt 2 sensoren die je via de arduino moet uitlezen, de resultaten van de lezing moeten zichtbaar gemaakt worden via een Web interface op een raspberry Pi 3B.

Elke meting moet om de 5 seconden worden opgeslagen in een database.

Als laatste maak je een testplan en realisatie document en presenteer je je eindresultaat aan de opdrachtgever.