|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Situering** | **Opleiding**:  ICT programmeren | | **Toepassingsgebied**:   Vrije tijd | |
| **Module**:  Specifieke ontwikkelomgeving: complexe functionaliteiten | **Vermoedelijke aantal lestijden van de ICT-taak**:  6 à 9 lestijd(en) | | **Auteur(s) & CVO**:  Rose Vandersteende - Katrijn Van Nieuwenhuyse - Het Perspectief PCVO |
| **Titel van de ICT-taak**:  Organisatie pingpongtornooi: scores, (tussen)stand, bepalen (halve) finale | | | |
| **In te oefenen basiscompetenties van deze ICT-taak (schrap de BC's die niet in de authentieke taak zitten):**   * IC BC013 - \* gaat bewust en kritisch om met digitale media en ICT * **IC BC017 - kan ICT veilig en duurzaam gebruiken** * IC BC023 - kan ICT aanwenden om problemen op te lossen * IC BC024 - \* kan zijn eigen deskundigheid inzake ICT opbouwen * IC BC231 - kan modellen, simulaties of visualisaties van de realiteit maken * **IC BC235 - kan gevorderde principes van programmeren in een specifieke ontwikkelomgeving toepassen** * **IC BC238 - kan een complex programma wijzigen** * **IC BC246 - kan complexe ontwerpen in een specifieke ontwikkelomgeving maken** * IC BC251 - kan een ontwerp in een specifieke ontwikkelomgeving verfijnen * IC BC253 - kan broncode in een specifieke ontwikkelomgeving optimaliseren * **IC BC257 - heeft aandacht voor de gebruiksvriendelijkheid van de toepassing** * IC BC288 - kan ICT-problemen oplossen * **IC BC345 - kan oplossingen voor complexe probleemstellingen bedenken** | | | |
| **Omschrijving** | **Concrete case of probleemstelling**:  Je organiseert jaarlijks een pingpongtornooi voor jouw vrienden. Via loting wordt het wedstrijdschema bepaald. Er zijn 10 spelers en 2 reeksen (reeks A en reeks B). Per wedstrijd ligt het tijdstip vast, namen spelers en de reeks. Dit wedstrijdschema mag ‘hardcoded’ ingegeven worden. Omdat de wedstrijden niet te lang zouden duren, is een wedstrijd gewonnen bij twee gewonnen sets (tot 15 of met 2 punten verschil). Er worden dus maximum drie games gespeeld.  Na elke wedstrijd wordt het resultaat ingegeven (vb. 15-6, 14-16, 15-10). Voor elke nieuwe input wordt de huidige stand van zaken geactualiseerd: tussenstand wordt getoond (gesorteerd) voor reeks A en Reek B  Als alle wedstrijden gespeeld zijn, wordt dynamisch bepaald wie de halve finales speelt:  winnaar van reeks A tegen twee van reeks B  tweede van reeks A tegen winnaar van reeks B  Na het verwerken van de resultaten van de wedstrijden van de halve finales, wordt dynamisch bepaalt wie de finale speelt. Hierna wordt de eindstand getoond en wordt de winnaar in de bloemetjes gezet.  Uitbreiding: wegschrijven data naar databank - telkens als je op OK klikt worden de gegevens weggeschreven naar de databank, zodat deze later weer kunnen worden ingelezen.  **Inleiding**  Klik of tik om tekst in te voeren. | | | |
| **Lesverloop/stappenplan** | **De effectieve ICT-taak**:    **Lesverloop/stappenplan**:   |  |  | | --- | --- | | **Opdrachten** | **BC** | | * Opdracht 1: Opdracht 1: Analyseer de wedstrijdkalender en vertaal in objecten: score, speler, wedstrijd, wedstrijdschema,... | BC235  BC345 | | * Opdracht 2: bouw het initiële scherm op basis van de wedstrijdkalender via designer | BC257 | | * Opdracht 3: verwerken van de input (opslaan naar databank of tussenstand actualiseren), telkens een match gespeeld is | BC246  BC017 | | * Opdracht 4: Dynamisch bepalen wie halve finale speelt | BC246 | | * Opdracht 5: Dynamisch bepalen wie finale speelt | BC246 | | * Opdracht 6: Zet de winnaar in de bloemetjes - toon eindstand | BC257 | | * Opdracht 7: Wat zijn mogelijke uitbreidingen? Wat kan nu al gerealiseerd worden met je huidige kennis? vb. dynamisch opbouwen GUI | BC238 | | | | |
| **Bronnen** | **Bronnen**: | | | |
| **Richtlijnen** | **Extra leerkracht informatie**  voorkennis werken met objecten & collecties  Via opdracht 7 kan je differentiëren tussen trager en sneller lerende cursisten.  [Aanzet oplossing](https://drive.google.com/file/d/0BwSB6LxQoXIuTGI4OUNycGhjN2s/view?usp=sharing) (openen in Netbeans) | | | |