|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Situering** | **Opleiding**:  ICT programmeren | | **Toepassingsgebied**:  (Kies hieronder het toepassingsgebied/de doelgroep voor wie deze taak bedoeld is)  Vrije tijd | |
| **Module**:  Start to program | **Vermoedelijke aantal lestijden van de ICT-taak**:  4 - 6 lestijd(en) | | **Auteur(s) & CVO**:  geert.linthoudt@pcvodenderenschelde.be |
| **Titel van de ICT-taak**:  Rijk worden (Quick Pick). | | | |
| **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 BC228 - kent de verschillende principes en onderdelen op basis waarvan een programma kan opgebouwd worden * IC BC229 - begrijpt de basisprincipes van programmeren * ~~IC BC230 - heeft inzicht in de processen achter het computationeel denken~~ * IC BC237 - kan een eenvoudig programma wijzigen * IC BC239 - kan bij het programmeren een juiste logica volgen * IC BC240 - kan een eenvoudig programma maken * IC BC242 - kan een programma uittesten * IC BC243 - kan een programma documenteren * ~~IC BC258 - houdt rekening met regelgeving m.b.t. licenties voor het gebruik en de publicatie van broncode~~ * ~~IC BC288 - kan ICT-problemen oplossen~~ * IC BC344 - kan oplossingen voor eenvoudige probleemstellingen bedenken * ~~IC BC349 - \*is nieuwsgierig naar de mogelijkheden van ICT op het vlak van programmeren en het creëren van output~~ * IC BC352 - begrijpt het systeem en de functies die achter een programma zitten | | | |
| **Omschrijving** | **Concrete case of probleemstelling**:  Rijk worden, willen we dit niet allemaal? En met hard te werken lukt het niet, dit hebben we zelf al hardwerkend ondervonden. Dan maar op de Lotto spelen zeker?  **Inleiding**  De cursist heeft reeds kennis van basisbegrippen van het programmeren en heeft inzicht in selecties en iteraties. De cursist kan ook reeds lijsten (arrays) gebruiken. | | | |
| **Lesverloop/stappenplan** | **De effectieve ICT-taak**:  Ontwikkel een algoritme of een klein programmaatje dat een Quick Pick voor de Lotto genereert.  De Quick Pick bestaat uit een aantal reeksen (te kiezen door de gebruiker) met in iedere reeks 6 willekeurige getallen tussen 1 en 45, gesorteerd van klein naar groot.  Binnen een reeks mag eenzelfde getal geen tweemaal voorkomen.  **Lesverloop/stappenplan**:   |  |  | | --- | --- | | **Opdrachten** | **BC** | | Teken of ontwerp de lay-out. Ontwerp het algoritme (stroomschema/pseudocode/programma) van een QuickPick. | IC BC023  IC BC228  IC BC229  IC BC239  IC BC240  IC BC243 | | Test het algoritme uitvoerig om te zien of het effectief klopt. Pas het algoritme waar nodig aan. | IC BC237  IC BC242 | | | | |
| **Bronnen** | **Bronnen**:  <https://ictopleidingen.azurewebsites.net/start-to-program-de-anatomie-van-een-computerprogramma/>  <https://ictopleidingen.azurewebsites.net/start-to-program-control-flow/>  <https://ictopleidingen.azurewebsites.net/start-tot-program-werken-met-data/>  <https://www.nationale-loterij.be/nl/onze-spelen/lotto/wat-is-lotto> | | | |
| **Richtlijnen** | **Extra leerkracht informatie**  De nadruk bij deze authentieke taak ligt op het correct gebruik van lijsten en herhalingen.  U kunt u beperken tot het uitwerken van het algoritme in een stroomdiagram of in pseudocode. Eventueel kunt u het later effectief programmeren in een specifieke ontwikkelomgeving (in de module “Specifieke ontwikkelomgeving – Eenvoudige functionaliteiten).  Dit algoritme kan eventueel nu reeds geprogrammeerd worden in een eenvoudige ontwikkelomgeving (bv. App Lab <https://code.org/educate/applab> ). | | | |