|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| https://bazandpoort.be/assets/dist/img/logo-zandpoort.png | Leerkracht: J. De Cock en S. Vermeulen  Vak: FLEX  Klas: 5AD  Naam: Yassine Bibi |  |
|  | | |

Inleiding tot Tinkercad

Alvorens te starten met de bouw van een toestel, gebouw, brug, vliegtuig, auto, ... wordt eerst een ontwerp gemaakt. Vroeger gebeurde dat op papier, vandaag de dag wordt hiervoor CAD-software gebruikt. CAD staat voor Computer Aided Design: het maken van een ontwerp met behulp van een computer. Het gebruik van CAD-software biedt heel wat voordelen.

Zie daarover het volgende filmpje: <https://www.youtube.com/watch?v=0QWZ8WYktqU>

In het filmpje komen enkele voordelen van CAD-software aan bod. Welke?

|  |
| --- |
| * + - * Het is veel gemakkelijker om digitale bestanden veilig en geheim te houden, dan op papier.       * Het is veel makkelijker om data (gegevens) te delen.       * Je kunt dingen heel gemakkelijk veranderen.       * Het is gemakkelijker om dingen te verwijderen.       * Veranderingen en aanpassingen aan je ideeën gaan veel sneller, we kunnen het product dus sneller ontwerpen. Met als gevolg dat we het product veel sneller op de market kunnen brengen en winst kunnen maken.       * Het is op de computer, waardoor het heel gemakkelijk is om het onmiddellijk door te sturen naar iemand.       * Het vermogen om vanuit verschillende hoeken, verschillende uitzichten te zien.       * Je kunt dingen virtueel testen. Je kunt zien of ze daadwerkelijk gaan bewegen, en dat kan niet met een papieren tekening.       * In de wereld van CAD, heb je een afbeelding die je kan delen. Dat is een voordeel aangezien de andere persoon je bewegingen en mechanische dingen begrijpt, zelfs als jullie niet dezelfde taal spreken.       * Je hebt minder mensen nodig, 1 persoon kan iets veel sneller tekenen dan een team van mensen kan.       * Je kan dingen testen voordat je ze maakt, dat wil zeggen dat ik van alle slechte ideeën in de computer gemakkelijk af kan. |

Ook wij gaan dit schooljaar CAD-software gebruiken in de Arduino-lessen. De CAD-software die we hiervoor gebruiken, heet Tinkercad. Het gebruik van deze CAD-software heeft als voordeel dat we eerst rustig onze schakeling kunnen uitdenken, en bovendien een simulatie kunnen uitvoeren. Stel dat door onze schakeling een component defect geraakt, dan zal Tinkercad dit tonen tijdens de simulatie. Dan weten we dat we onze in Tinkercad ontworpen schakeling best niet op deze manier met echt materiaal nabouwen.

Alvorens met Tinkercad aan de slag te kunnen gaan, moeten we een account aanmaken in Tinkercad.

Surf naar <https://www.tinkercad.com/>

Klik in de rechterbovenhoek op Afbeelding met tekst, Lettertype, logo, Elektrisch blauw

Automatisch gegenereerde beschrijving

Je ziet dan het volgende verschijnen:

Afbeelding met tekst, schermopname, Lettertype, nummer

Automatisch gegenereerde beschrijving

Klik op 

Maak vervolgens een account aan.

Klik vervolgens rechtsboven op Afbeelding met cirkel, schermopname, ontwerp

Automatisch gegenereerde beschrijving

Dan verschijnt het volgende:

Afbeelding met tekst, schermopname, Lettertype

Automatisch gegenereerde beschrijving

Klik op  en vervolgens op 

Je bent nu klaar om met je eerste Arduino-schakeling in Tinkercad van start te gaan.