

C3M5O3 – Verzamelde resultaten

Inhoud

C3M5O3 – Verzamelde resultaten	1
Vedat	1
Joost.....	1
Klaas.....	2
Hiwad.....	3
Sandra.....	3
Timo.....	4

Vedat

Opdracht: Bedenk nog minimaal drie design behoeften voor bovenstaande klok.

- Alle minuten aanduidingen moet even ver van het centrum staan. Als de afstand van 1 van de strepen t.o.v. het centrum wijzigt moet de rest volgen.
- ~~Alle strepen die de cijfers 1 t/m 12 aangeeft wanneer de dikte van de strepen wordt wijzigt moet de moet de rest volgen.~~
- De klok moet 360° rond zijn.

Opdracht: Bedenk nog een origineel voorwerp en minimaal 5 daarbij behorende design behoeften.
Een keyboard met de volgende design behoeften

- ~~Alle zwarte toetsen moet even ver zijn van de centrale punt. Wanneer er een wijziging plaatsvindt geld dat voor alle zwarte toetsen.~~
- ~~Alle witte toetsen staan even ver van mekaar wanneer er een wijziging plaatsvindt volgt de rest niet mee.~~
- ~~Alle roosters voor de luidsprekers moeten even ver van mekaar zijn en wanneer er een wijziging plaatsvindt geld dan veranderd de rest mee.~~

Joost

Drie desing requirements voor de klok

1. De lengte van de grote wijzer van centrum t/m cijfer moet gelijk zijn aan de afstand van de cijfers vanaf het centrum plus de diagonale grootte van de cijfers.
2. Alle “10 min blokjes” moeten allemaal even groot zijn. Als het formaat van één van de “10 min blokjes” wordt veranderd moeten de overige “10 min blokjes” ook wijzigen. De grootte mag de grootte van de cijfers niet overschrijven en moet groter zijn dan de “2 min blokjes”.
3. Alle “10 min blokjes” moeten even ver vanaf het centrum staan. Als de afstand van één van de “10 min blokjes” t.o.v. het centrum wijzigt moet de rest volgen. De afstand moet groter zijn dan de afstand van de cijfers en mogen ze ook niet overlappen.

4. Alle "2 min blokjes" moeten allemaal even groot zijn. Als het formaat van één van de "2 min blokjes" wordt veranderd moeten de overige "2 min blokjes" ook wijzigen. De lengte is de helft van de lengte van de "10 min blokjes" en breedte is de helft van de breedte van de "10 min blokjes".
5. Alle "2 min blokjes" moeten even ver vanaf het centrum staan. Als de afstand van één van de "2 min blokjes" t.o.v. het centrum wijzigt moet de rest volgen. De afstand is gelijk aan de afstand van de "10 min blokjes".
6. De lengte van de seconde wijzer van centrum t/m "10 min blokje" langer zijn dan afstand van de grote wijzer en korter dan de afstand van een "10 min blokje".
7. De totale lengte van de kleine, grote en seconden wijzer staan in een 4:5,2:5,7 verhouding t.o.v elkaar.

Origineel voorwerp met minimaal vijf bijbehorende design requirements



1. De binnen diameter van de as moet gelijk blijven onafhankelijk van vergroting of verkleining van de diameter van het wiel.
2. De buiten diameter van de as moet groter zijn dan binnen diameter van de as.
3. De omtrek van het tandwiel neemt in stappen toe/af dat er een tand (incl. uitsparing) toegevoegd of weggehaald kan worden.
4. De diameter van het wiel kan gelijk of groter zijn dan de buiten diameter van de as.
5. De grootte van de tanden blijft gelijk onafhankelijk van vergroting of verkleining van het wiel.
6. De tanden staan loodrecht op de het wiel.
7. De spaken zijn allemaal even lang.
8. De spaken staan loodrecht op as.

Klaas



- ~~1. een handvat met twee gaten waar minimaal een vinger per gat in past.~~
2. de scherpen vlakken van schaar staan naar binnen zodat ze langs het snijvlak goed aansluiten.
- ~~3. een centraal punt waar over de twee zijden van de schaar scharnieren.~~

Beter:

1. De gaten waar de vingers in gaan moeten ongeacht de grootte van de schaar, minimaal 20mm en maximaal 25mm, doorsnee zijn.

2. *De snijvlakken moeten minimaal een hoek hebben van 30 graden.*
3. *Het scharnierpunt moet op 10cm van het centrum van de gaten liggen, ongeacht de lengte van de totale schaar.*

Hiwad

Design requirements

- De breedte van de eindpunt van de wijzer moet niet groter zijn dan de afstand van een minuut op de klok.
- De seconden wijzer hoort bovenop (Indien er een seconden wijzer gebruikt wordt), waaronder de minuut wijzer komt en daaronder komt de uren wijzer.
- De uur en minuut wijzer moeten van elkaar verschillen in model.

Origineel voorwerp

Voorwerp: autostuur.

Design requirements:

- Breedte van de randen van het stuur moeten 10% in lengte van de straal zijn.
- Claxon moet gecentreerd staan.
- Connecties tussen buiten rand en centrum moeten elk 120 graden van elkaar af staan.
- Connectie tussen buiten rand en centrum moet in een hoek van 5 graden staan naar de rijder toe.
- Buitenste ring moet op alle graden dezelfde afstand afliggen van het centrum.

Sandra

Design requirements klok

- Cijfers moeten onder dezelfde hoek van elkaar staan
- ~~Minuut streepjes moeten onder dezelfde hoek van elkaar staan~~
- De cirkels wit en zwart van de klok behouden hetzelfde middelpunt

Fiets wiel



- Buitenband en velg beide vanuit zelfde centrum (Concentric)
- Velg en buitenband in diepte zelfde middelpunt
- As van de band vanuit zelfde centrum
- ~~Spaken onder bepaalde hoek~~
- ~~Spaken aantal keer kopiëren en roteren om centrum~~

Timo



4. Bij elke cijfer een dik streepje haaks op de rand van de klok.
5. ~~Tussen de dikke streepjes nog 4 streepjes om de minuten aan te geven.~~
6. De wijzer van de minuten is langer dan die van de uren.

Beter:

4. *Tussen twee dikke streepjes moeten 4 streepjes komen (om de minuten aan te geven) zodanig dat de ruimte (tussen de streepjes) gelijk wordt verdeeld.*
5. *De wijzer, die de minuten aan moet geven, moet 'eindigen' op de buitenste denkbeeldige ring van de cijfers. (De wijzer, die de uren aan moet geven, moet 'eindigen' op de binnenste denkbeeldige ring)*

Eigen voorwerp: boekenkast



1. Er moeten boeken in kunnen staan dus ruimte voor de boeken min. 25 cm hoog.
 2. De boekenkast is 2 meter hoog
 3. De boekenkast moet 1,5 meter breed zijn
 4. De boekenkast moet uit 2 helften bestaan
 5. De boekenkast moet spiegelsymmetrisch zijn over de breedte
 6. ~~Er moeten geen lades in de boekenkast komen, het is alleen voor boeken bedoelt~~
 7. Er mag geen rommel onder de boekenkast kunnen komen, dus de onderkant moet dicht zitten.
- *De (eventuele) ruimte tussen de onderste plank en de bodem moet 'dicht' zijn.*
 - *Er moeten 6 'schappen' in de kast komen die allemaal even ver van elkaar (in verticale richting) verwijderd zijn.*

Roy

Design Requirements klok:

1. De gehele vorm moet circulair zijn.
2. Er moeten zestig markeringen voor minuten zijn, en twaalf voor de uren.
3. Er moeten drie wijzers zijn een voor uren, een voor minuten, en een voor seconden.

Beter:

1. *Ook de cijfers ?*
2. *Er moeten zestig markeringen voor minuten zijn, waarvan twaalf voor de uren en deze moeten gelijk verdeeld worden over de gehele 360 graden van de klok.*
3. *Er moeten telkens 4 minuten-streepjes komen tussen twee uur-streepjes*

Design Requirements Tablet:

1. Het moet handzaam zijn.
2. Het moet een scherm hebben waarmee toegang gegeven wordt tot de programmatuur.
3. Het moet met vinger aanraking te bedienen zijn.
4. Het moet tegen regelmatige verplaatsing kunnen.
5. De bediening moet niet ingewikkeld zijn.

Toelichting

Dat de opdracht 'Design requirements' luidt, maakt het (inderdaad) een beetje verwarrend wellicht.

Ontwerpen

Tijdens het 'Ontwerpen' van bijvoorbeeld een product heb je te maken met het pakket van eisen (PvE). Hierin staan de 'ontwerp' (of design) requirements waar het product aan moet voldoen. *De requiremenst die Roy heeft opgesteld voor het Tablet zijn daar een goed voorbeeld van.*

Modelleren

Tijdens het (vervolgens) modelleren heb je te maken met 'Design Intent'. Hierbij gaat het erom dat je voorafgaand aan het modelleren, nadenkt over de requirement in het 'getekende' model.

Hiervoor gebruik je 'dimensions en constraints'.

Tijdens het modelleren leg je (onderlinge) relaties zodat je uiteindelijke gemodelleerde model voldoet (niet aan het pve want dat doet je ontwerp, maar) aan 'hoe je het model bedoeld hebt' = Design Intent.

De Design requirements tijdens het ontwerpen zijn dus andere dan de Design requirements tijdens het modelleren.

De Design requirements tijdens het modelleren noemen we 'Design Intent'.