Hot or Not

bron: wikipedia.org

De hiernaast weergegeven “love tester” is natuurlijk hopeloos ouderwets.

Je gaat een nieuwe maken waarbij je je fantasie helemaal de vrije loop mag laten in de uitvoering. Qua bediening zijn er wel een aantal voorwaarden die hieronder zijn genoemd.

Je machine krijgt twee handgrepen welke de gebruiker vast dient te houden.   
Het “HotOrNot zijn” laat je apparaat op twee manieren zien:

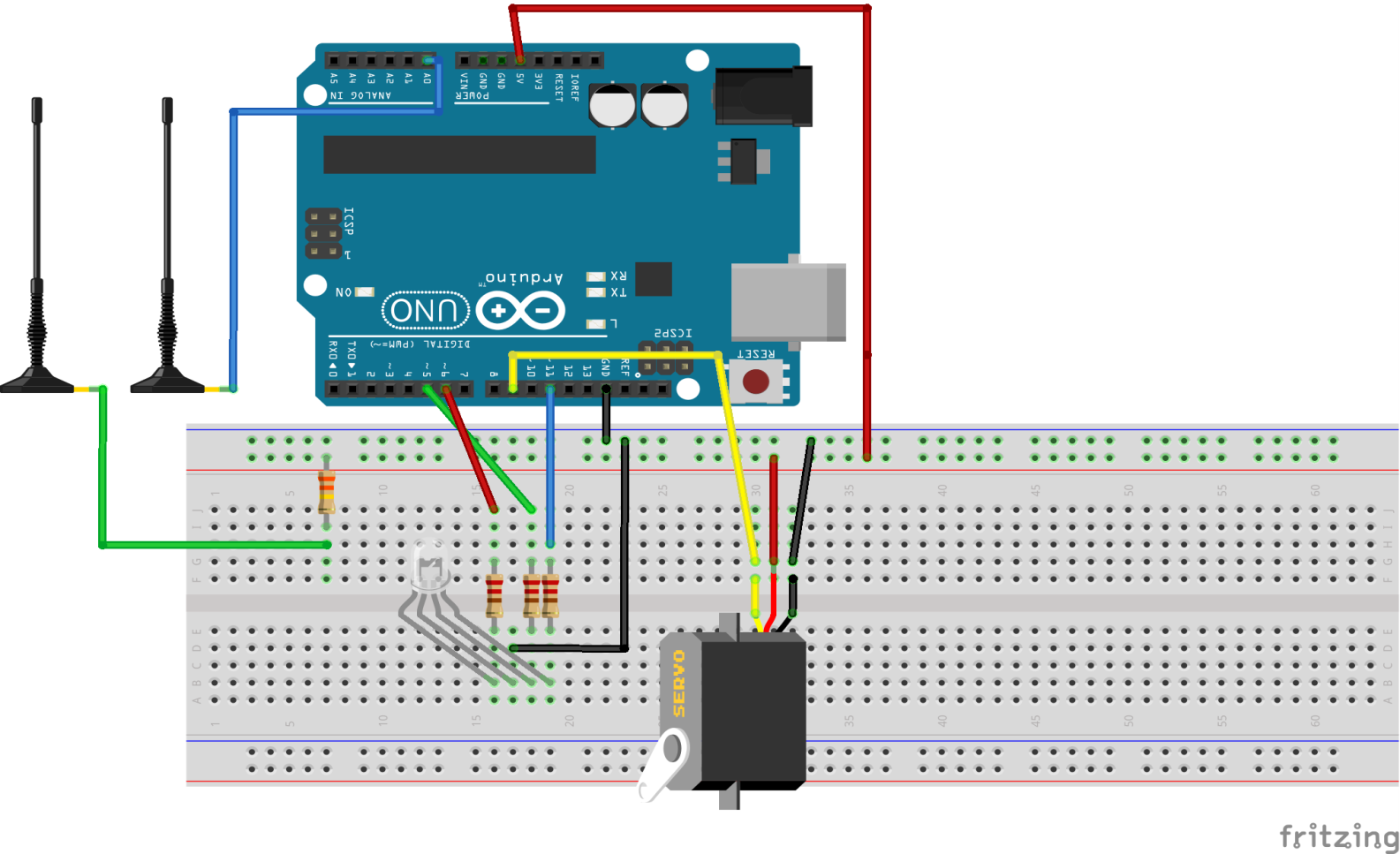
1. Een LED waarbij
   1. blauw “notHot” is.
   2. Rood is “Hot”.
   3. Kleuren ertussen in geven een mate van “HotOrNot” zijn aan. (zie plaatje: )
2. Om de pret te verhogen (en voor de kleurenblinden onder ons) heeft je ontwerp ook een wijzer.
   1. Deze draait van links naar rechts.
   2. Helemaal links is “notHot”
   3. helemaal rechts is “Hot”.
   4. Een positie ertussen in geeft de mate van “HotOrNot” zijn aan.

De werkwijze:

* Om het project af te kunnen ronden in de beschikbare tijd moet:
  + Het schema/breadboard zoals gegeven gebruikt worden (zie volgende pagine)
  + het gegeven arduino project als basis worden gebruikt
* Maak de software die op basis van de analoge input (de spanning tussen de twee draden) de LED laat kleuren en de wijzer in een bepaalde positie zet.
  + Tip : Gebruik hiervoor de kennis die je hebt opgedaan in de voorgaande lessen.
* Maak een leuk ontwerp waarin de twee draden, de LED en de wijzer zijn geïntegreerd.

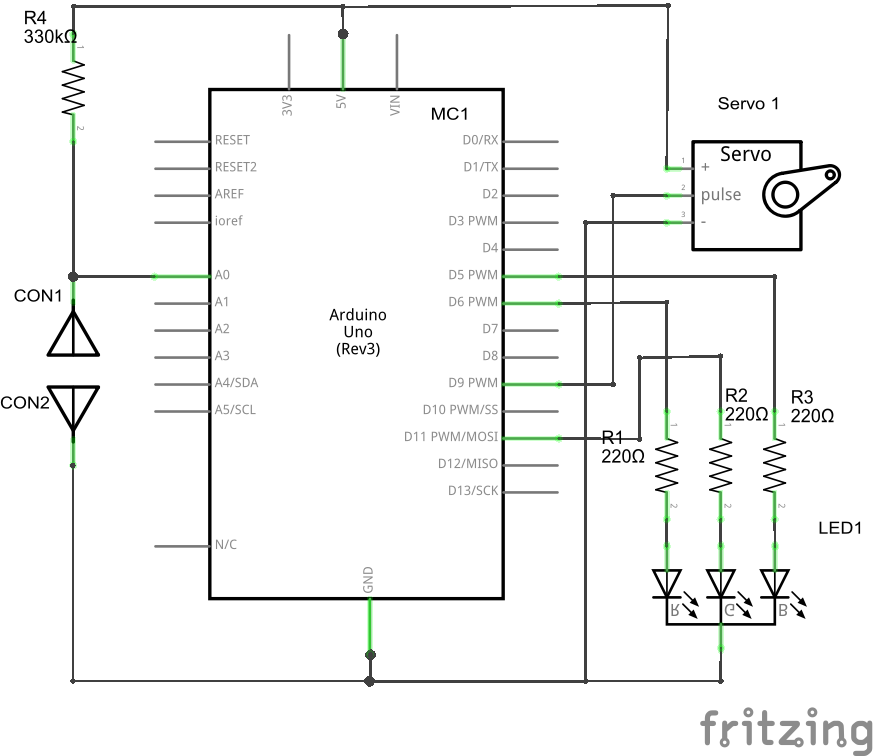
Extra toevoegingen:

* Stuur naar de seriële poort informatie over de mate van “HotOrNot” zijn. Definieer zelf welke teksten je wilt laten zien.
* Je hebt gemerkt dat wat je hebt gemaakt meteen reageert op veranderingen in het vasthouden. Om het spannender te maken voor de gebruiker doen we het volgende:
  + Voeg een button toe (les 2)
  + Als de gebruiker op de knop drukt moet hij de handvatten 5 seconden goed vasthouden.
    - Zorg ervoor dat je “iets leuks doet” (spannend, wat is de uitkomst?) met de LED en de wijzer.
  + Na deze 5 seconden neem je de gemeten waarde van de handvatten en zorg je ervoor dat de LED en de wijzer op een onverwachte manier naar deze gemeten waarde bewegen.
  + Deze laat je 10 seconden zien
  + Vervolgens kan de gebruiker weer op de knop drukken en begint het hele spel opnieuw.
* En verder natuurlijk elke andere wijziging die je zelf kunt verzinnen om het nog leuker te maken.



Figuur 1 Bread board opstelling

Opmerking: om de draden, LED en servo in je ontwerp in te kunnen bouwen kan het zijn dat je ze moet verlengen.



Figuur Schema

Figuur 3 Schema