

Opgaver d 10-10-2017

OPG 1



1

Du skal lave en lille humørviser. Den består af en servomotor, der med sit skaftelement peger på forskellige humørtyper i en bue.

- Klip og klister med de medbragte materialer. Prøv at lave noget der ligner billedet, eller fri fantasi.
- Få servoen til at skifte mellem humørindstillingerne ved at trykke på en frem- eller tilbage knap.
- Evt. hav hvert humør #defined som en servovinkel.
- Prøv at undersøge Switch-cases (se <https://www.arduino.cc/en/Reference/HomePage>)

2

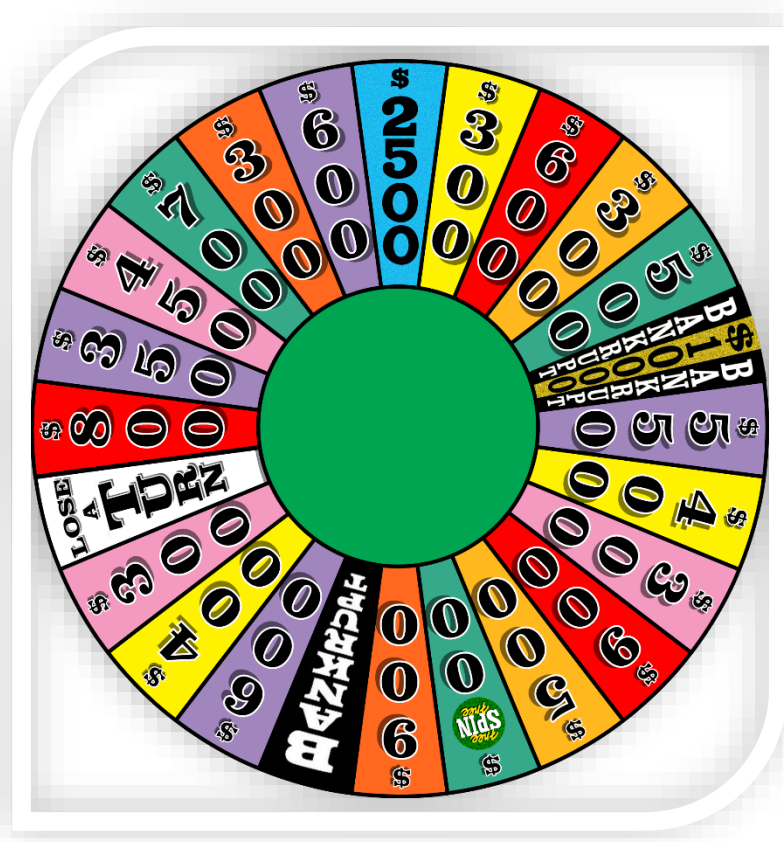
Du vil gerne styre den fra din computer, og beslutter dig for at gøre den styrbar fra den serielle forbindelse.

- Brug Serial.readString() til at skrive dit humør, og få den til at skifte position på baggrund deraf.
- Hvad sker der hvis du skriver noget andet? Kan du lave håndtering af fejlinput?

3

Hvis man føler sig klar på det, kan man prøve en lignende opstilling med en stepper motor. Her kontrollerer steppermotoren bare et hjul, som har tilstande skrevet hele vejen rundt.

OPG 2



1

Du skal lave et lykkehjul til et TV program! En deltager trykker på en knap, for at sætte lykkehjulet i gang. Herefter kører det bare indtil det lander et tilfældigt sted.

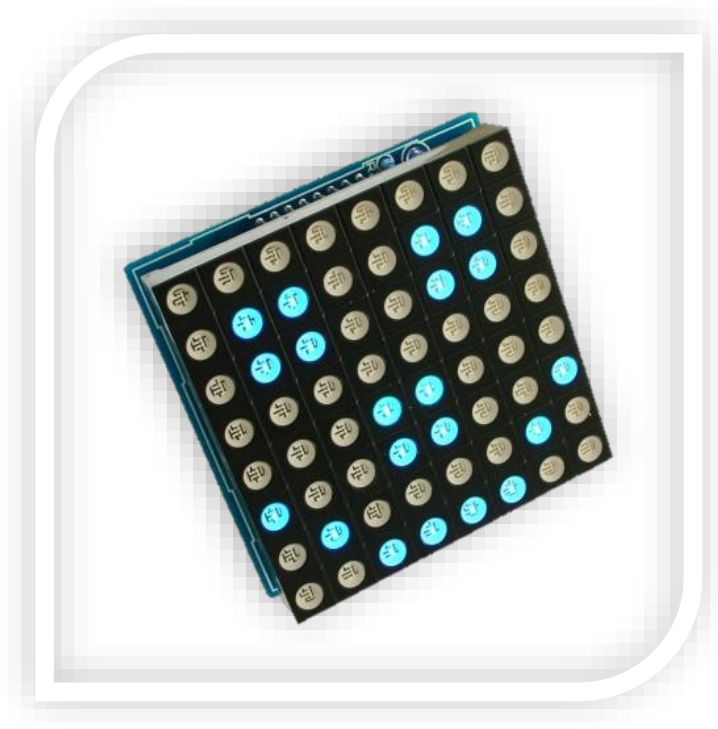
- DC motoren kan køre et tilfældigt antal sekunder, eller tilfældig hastighed, vha `random()` funktionen.
- Steppermotoren kan sættes op som et lykkehjul. Ved at bruge `random()` funktionen, kan den lande et tilfældigt sted for hvert spin. Den skal dog måske seedes først.

2

Hvis man vil gøre det lidt spændende kunne man også sætte lykkehjulet til at spinne efter hvor længe deltageren holder knappen nede. Så bliver spillet også lidt skill-baseret.

- Her kan `map()` funktionen med fordel bruges.

OPG 3



1

Fri leg med LED matricen! Der ligger et kodeeksempel på Github. Prøv at wire den efter hvad der står i koden. HUSK formodstande. 😊