

Brugerflade GUI

Læringmål: Klasser, Objekter, UI, blblioteker, I/O

## 1 Biblioteker/Library

Et bibliotek eller Library er kode som gør det lettere for programmøren at genbruge sin eller andres code. F.eks er ControlP5 et bibliotek som stiller elementer til en GUI (graphical user interfave) til rådighed. Med ControlP5 kan man lave knapper og input felter som man så kan benytte i processing. Et library er IKKE en API (Application Programming Interface). I processing findes der biblioteker til at:

- PDF Export
- Serial data port (RS-232)
- Netværk
- SVG export
- DXF export
- Video
- Lyd
- Hardware I/O

Du kan finde adgang til bibliotekerne her. Udover denne liste kan man finde masser af biblioteker på nettet.

## 2 UI i processing

UI er en forkortelse for user interface. På dansk brugerflade. At designe et brugerflade, er en diciplin for sig. Men kender du til gestalt lovene, så er du godt på vej. Processing er ikke beregnet til UI, men der findes et bibliotek som vi kan bruge: Control P5. Til Control P5 er der også dokumentation. Den finder du her: <https://www.sojamo.de/libraries/controlP5/reference/index.html>



Figure 1: De forskellige controls i Control P5.

På Github kan du finde et eksempel på, hvordan vi bruger biblioteket. Programmet viser et inputfelt en knap og et output felt. Programmet konverterer decimal betegnelsen fra "." til ",".

Før du kan benytte biblioteket, skal du installere biblioteket i processing. Vælg Tools - Add Tool - fane bladet Library. her kan du søge efter P5. Vælg installer.

### 3 Opgave

- Lav et program som kan tegne en trekant på skærmen. Brugeren skal indtaste 3 koordinatsæt og programmet skal tegne trekanten imellem de tre koordinater. Start med et rutediagram.
- Skriv et program som kan tegne en trekant på de tre steder hvor du klikker med musen. Start med et rutediagram.
- Skriv et program som benytter Control P5 Knob eller en slidebar. Du skal lave tre. En til hver af farverne Rød, Grøn og Blå. Når man skruer op for farven skal baggrundsfraven ændre sig. Start med et rutediagram.