

Obligatorisk oppgave nr.2

PROG1001 - Grunnleggende programmering, høsten 2025

Innleveringsfrist: 7.oktober 2025 kl.11:00 (må overholdes)
 i Blackboard på pdf-format
(Code::Blocks: File → Export → As PDF (uten linjenumre!))

Det skal lages et program som skal brukes av eieren av en frisbeegolfpark. Det er allerede bygd to baner, men eieren vil ha mulighet til å legge inn banene så fort de blir bygd. Dette betyr at to baner, med all deres data legges inn fast i koden i starten av programmet («hardkodes»). **Tips:** bruk `strcpy()` for å legge inn i `baneBeskrivelse[0]` og `[1]`

Programmet *skal* inneholde:

```
const int MAXBANER = 18;           ///< Maks antall baner.  
const int STRLEN   = 100;         ///< Maks tekstlengde.
```

og inni main:

```
char baneBeskrivelse[MAXBANER][STRLEN]; // Beskrivelse av banene.  
int  baneLengde[MAXBANER];              // Banenes lengde (i meter).  
int  banePar[MAXBANER];                  // Forventet antall kast (par)  
                                          // for hver enkelt bane.  
bool baneOB[MAXBANER];                  // Har banene OB eller ei  
                                          // (google evt. hva OB er).  
int  antallBaner;                        // Antall baner pr.nå.
```

Antagelig er det lurt å bruke noen flere hjelpevariable for å lese inn verdier/valg fra brukeren.

Brukeren tilbys hele tiden disse valgene:

```
L - Legge til bane  
S - Se alle baner  
Q - Avslutt
```

Disse kommandoene skal virke som følgende:

- L:** Hvis det allerede er lagt til MAXBANER, skrives det ut en beskjed om dette, og ingen baner kan legges til. I motsatt fall leses den nye banens lengde (0 eller et positivt tall). Skriver bruker 0 (null), legges ingen bane til allikevel. Det kommer da bare en egen beskjed, og det går tilbake til hovedmenyen. Ellers lagres den nye banens lengde. Par (lovlige verdier: 2-8), OB (lovlige verdier: 'J'/'N') og beskrivelse for banen leses deretter. Det skal altså sikres (vha. looping) at tall (lengde og par) og bokstaver (OB) er i lovlig intervaller/lovlig tegn. Husk å oppdatere `antallBaner` korrekt.
- S:** Alle banene som er registrert for øyeblikket skal skrives på skjermen med *alle* sine data (nummer, beskrivelse, lengde, par og om OB eller ei). Til slutt skrives nåværende antall baner og *totalt* antall kast for å havne på par (summen av alle de nåværende banenes par).
- Q:** Når programmet avsluttes, skrives en egen melding om at det avsluttes.

Det kommer en egen melding dersom bruker skriver ulovlig menyvalg.
Programmet skal også håndtere at bruker skriver små bokstaver for menyvalgene/OB.

Eks. på programmets dialog med brukeren og utskrifter (**brukersvar i fet og understreket**)

Menyvalg:

L - Legge til bane

S - Se alle baner

Q - Avslutt

Valg: **L**

Hvor lang er den 3.banen: **130**

Par paa banen (2-8): **4**

Har banen OB (J/N): **i**

Bane beskrivelse: **Flatt, men bue rundt en liten treklynge**

Menyvalg:

L - Legge til bane

S - Se alle baner

Q - Avslutt

Valg: **S**

Bane 1:

Lengde: 62 meter

Par: 3

Med OB

Beskrivelse: Bane med mange traer og kratt.

Bane 2:

Lengde: 94 meter

Par: 3

Uten OB

Beskrivelse: Flatt terreng gjennom hele banen

Bane 3:

Lengde: 130 meter

Par: 4

Med OB

Beskrivelse: Flatt, men bue rundt en liten treklynge

Antall baner: 3

For aa havne paa par brukes 10 kast.

NB: Husk god og *korrekt* (ellers risikerer den å ikke bli godkjent) kommentering, innrykk, leselighet og at linjene ikke blir for lange (slik at teksten wrapper ved en evt. utskrift)

Lykke til!

Mats D.Jensen, Jørgen Mo Opsahl & FrodeH