Questions

Det primære mål i dag er at alle kan få programmer til at køre på deres maskiner. Dette er hvad vi skal

# **Question: Hello GCC**

Lav et program som skriver hello world i terminalen på din computer.

**Fremgangsmåde:**

1. I VS code åben en ny mappe, som hedder "setup".
   1. Hint: Der skal IKKE være mellemrum i navne når man C programmerer.
   2. Hint: Det er alles liv mere irriterende!!!
   3. Hint: SERIØST LAD VÆRE!!!
   4. Hint: NEJ
   5. Hint: DONT DO IT.
2. Overvej om det er en god ide, at der skal være mellemrum i nogle af mapperne / filnavne når man C programmerer.
   1. Kom med gode argumenter for hvorfor man ikke skal.
   2. Forklar hvordan man kan gøre andres liv mere irriterende!
3. Lav en fil som hedder "hello.c"
   1. Det er vigtigt at skrive .c, da det fortæller vores IDE (VS Code i dette tilfælde) hvilken type fil vi arbejder med.
4. Skriv hello world programmet, og gem det.
   1. Hvis du har glemt hvordan man skriver dette, henvendes du til første kursusgang.
5. Åben en terminal i mappen.
   1. I vs code.
      1. Terminal 🡪 new terminal
6. Compile programmet i terminalen ved at skrive denne kommando:

gcc hello.c

1. Kør programmet
   1. Windows: .\a.exe
   2. MacOS: a.out (tror jeg nok, se hvad den fil hedder som er lavet)
      1. Skriv "ls" \* Dette vil give dig en liste over filerne i den mappe du er i
2. Compile og kør programmet via vs code.
   1. Tryk F5

Hvis den åbner debug terminalen, tryk F5 igen.

# **Question: ESP32 ChipId**

Lav et program som skriver ChipID ud på din ESP32'er via et example i ArduinoIDE. Send dit ESP32 id som svar inde i forum på Moodle.

**Fremgangsmåde**:

1. Åben Arduino IDE 2.xx
2. Find example-filen til at se chip id her:
   1. File 🡪 Examples 🡪 ESP32 🡪 ChipID 🡪 GetChipID
3. Upload programmet til ESP32eren
4. Via Serial Monitor, læs hvad din personlige ChipID
5. Skriv chipIDet inde i moodle

# **Question: Sprite\_Scroll**

Lav et program som laver et animeret sprite på din ESP32, via et example i ArduinoIDE.

**Fremgangsmåde**:

1. Åben Arduino IDE 2.xx
2. Find example-filen til at se chip id her:
   1. File 🡪 Examples 🡪 TFT\_eSPI 🡪 Sprite 🡪 sprite\_scroll
3. Upload programmet til ESP32eren
4. Se hvad der sker på ESP32'eren
5. Lav spørgsmål fra dette program, vi kan gennemgå til næste kursusgang.

# **Question: Hello average**

Lav et program average, som beder brugeren om at skrive 2 tal ind (Et af gangen), og så lægger de to tal sammen, og dividerer summen med 2, for at få gennemsnittet.

**Fremgangsmåde:**

1. Åben VS Code
2. åben en mappe. Det må gerne være setup
3. lav en ny fil som hedder average.c
4. Lav en main funktion
5. definer variablerne int a,b,c;
6. brug 3 printf linjer, som printer følgende ud:
   * "input a: "
   * "input b: "
7. Efter hhv. **a.** og **b.** skal vi have en måde vi kan læse et input tal fra keyboardet.
   * Hint: Se om stdio.h skulle have en funktion, hvor man kan sende et tastatur input ind i
   * Hint: cs50 manual
   * Hint: MacOS, husk at ændre den benyttede terminal til at være external
8. Efter **b.** beregn:

c = (a+b)/2

1. print ligningen ovenover ud (hvor variable navnene erstattes (a+b)/2=c erstattes af de værdier du har inputtet), efterfulgt af en newline
   * Hint: Se på tidligere kursusgange for at finde lignende løsninger.
   * Hint: Hvis a=4 og b=2, så skal der printes : (4+2)/2=3
2. Kør programmet, og gør som der bliver sagt, se om programmet virker som forventet.
   * Hint: Bug debuggeren for at sikre dig at vores variabel får de rigtige værdier!

Answers

# **Question: Hello GCC**

Se filen hello.c

# **Question: ESP32 Hello**

Svaret er I example filen i opgavebeskrivelsen

# **Question: Sprite\_Scroll**

Svaret er I example filen i opgavebeskrivelsen

# **Question: Hello average**

Se filen average\_svar.c