

Laborationsrapport

Moment 1

DT084G, Introduktion till programmering i Javascript

Författare: Mikaela Frendin, mifr2204@student.miun.se

Termin, år: HT, 2022



Mittuniversitetet
MID SWEDEN UNIVERSITY

1 Sammanfattning

I denna uppgift kommer jag, genom att besvara frågor, beskriva JavaScripts historia, beskriva vad ett flödesschema är och hur det fungerar (med exempel)

Jag kommer även beskriva vad begreppen variabel, If-sats, Algoritm, loop och funktion är.

Till sist kommer jag beskriva hur jag gjort för att installera programmen som behövs för kursen och hur jag har kört en bit kod i ett av programmen.

2 Innehållsförteckning

.....	1
1 Sammanfattning.....	2
Beskriv kortfattat vad uppgiften går ut på.....	Error! Bookmark not defined.
2 Innehållsförteckning.....	3
3 Frågor	4
3.1 Fråga 1 Historia.....	4
3.2 Fråga 2 Flödesschema	4
3.3 Fråga 3 Begrepp.....	6
3.4 Fråga 4 Installationer.....	7
4 Slutsatser.....	10
5 Källförteckning.....	11

3 Frågor

3.1 Fråga 1-JavaScript historia

"Skriv en kortfattad genomgång över JavaScript historia. Några av sakerna som bör finnas med är Netscape, EcmaScript (inkluderande olika versioner) med mera."

1994 skapades ett företag som hette Netscape. Skaparna till Netscape såg att det växande World Wide Web hade stor potential och skapade webbläsaren Netscape Navigator som var den största webbläsaren under resterande av 90-talet. (1)

Netscape såg ett starkt behov av göra webben mer dynamisk genom att skapa ett script språk. Dom beskrev behovet enligt följande:

"We aimed to provide a "glue language" for the Web designers and part time programmers who were building Web content from components such as images, plugins, and Java applets. We saw Java as the "component language" used by higher-priced programmers, where the glue programmers—the Web page designers—would assemble components and automate their interactions using [a scripting language]." (1, chapter 4. How JavaScript was created)

1995 anställde Netscape Brendan Eich som på 10 dagar skrev prototypen till vad först hette Moncha, senare LiveScript och till sist skulle få namnet JavaScript (1)

1996 skapade Microsoft JScript och gav sig in i konkurransen med JavaScript. Detta drev Netscape till att vända sig till Ecma International för att standalisera Java Script. Då JavaScript redan var ett varumärke under Oracle (tidigare Sun), blev namnet för standaliseringen ECMAScript, vilket var en kombination av Ecma international och JavaScript. Versionen av JavaScript som blev standaliserad fick heta ECMA-262 (2)

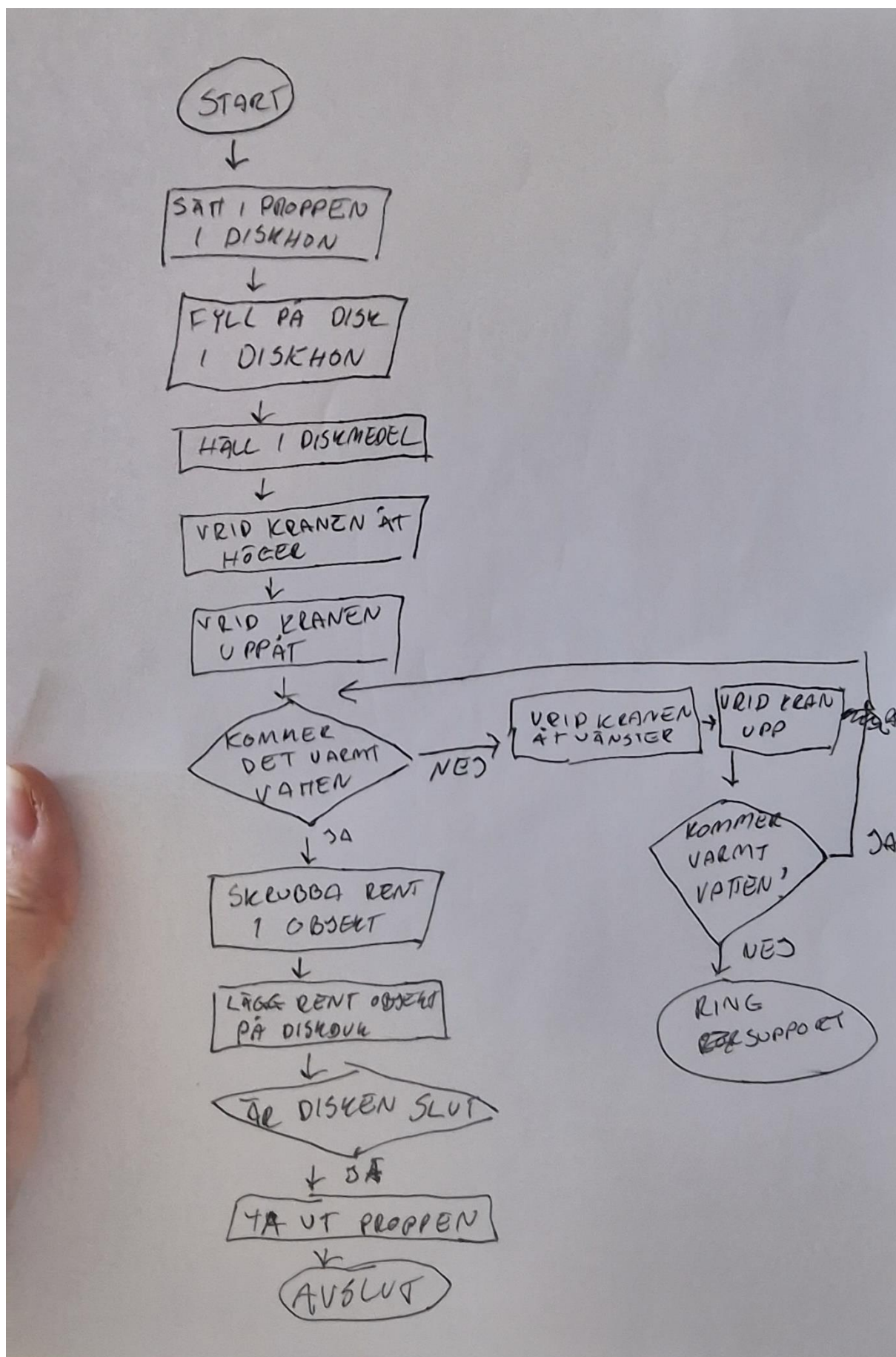
ECMAScript är nu på sin 13e version (3)

De olika versionerna och vad de bidrog med i förkortade beskrivningar går att hitta på <https://www.codekoel.com/short-summary-of-ecma-script-versions>

3.2 Fråga 2-Flödesschema

" Beskriv vad ett flödesschema (flowchart) för programmering är. Hitta på en uppgift i vardagslivet, en algoritm eller något annat att beskriva."

Ett flödesschema kan beskrivas som en arbetsbeskrivning. Den beskriver hur t.ex ett program eller en algoritm fungerar steg för steg. (8)



3.3 Fråga 3- Begrepp

"Beskriv kortfattat följande begrepp:

- 1. Variabel**
- 2. Algoritm**
- 3. If-sats (selektion)**
- 4. Loop (upprepning/iteration) - finns det olika typer? Vilka?**
- 5. Funktion"**

1 Variabel: En variabel är ett sätt att lagra information. En variabel har en benämning och ett värde. Värdet i en variabel kan ändras. (4)

2 Algoritm: En algoritm är en beskrivning som steg för steg beskriver hur ett problem ska lösas och hur ett program ska agera. En algoritm är abstrakt och består generellt sett inte av kod.(5)

3. If-Sats: En If sats ställer ett villkor. Antingen är villkoret sant eller falskt. Om det är sant körs koden som kommer efter, om den är falsk hoppas koden över. Det går att använda else som ett tillägg till IF satsen som då ger ett alternativ till vad som händer om if satsen är falsk. (6)

4. Loop: En Loop är programmerad för att köras ett visst antal gånger. Man använder ofta while eller for satserna för att skapa loopar. (7)

5. Funktion: En funktion grupperar och organiserar kod. En funktion kan sedan återanvändas genom att anropa funktionen. (8)

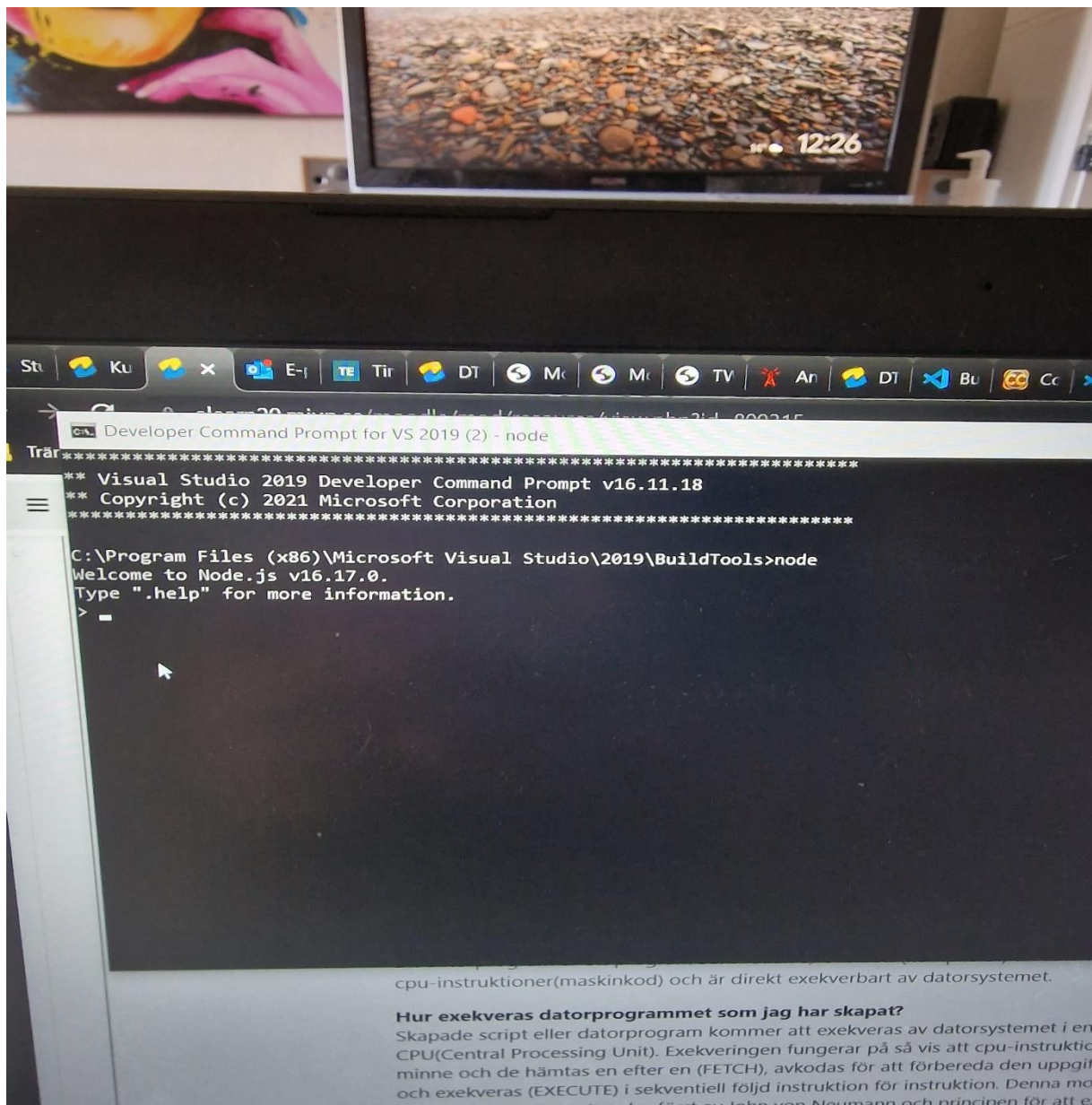
3.4 Fråga 4-Installationer

"Förklara ingående de steg som du tog för att installera en utvecklingsmiljö för JavaScript-utveckling.

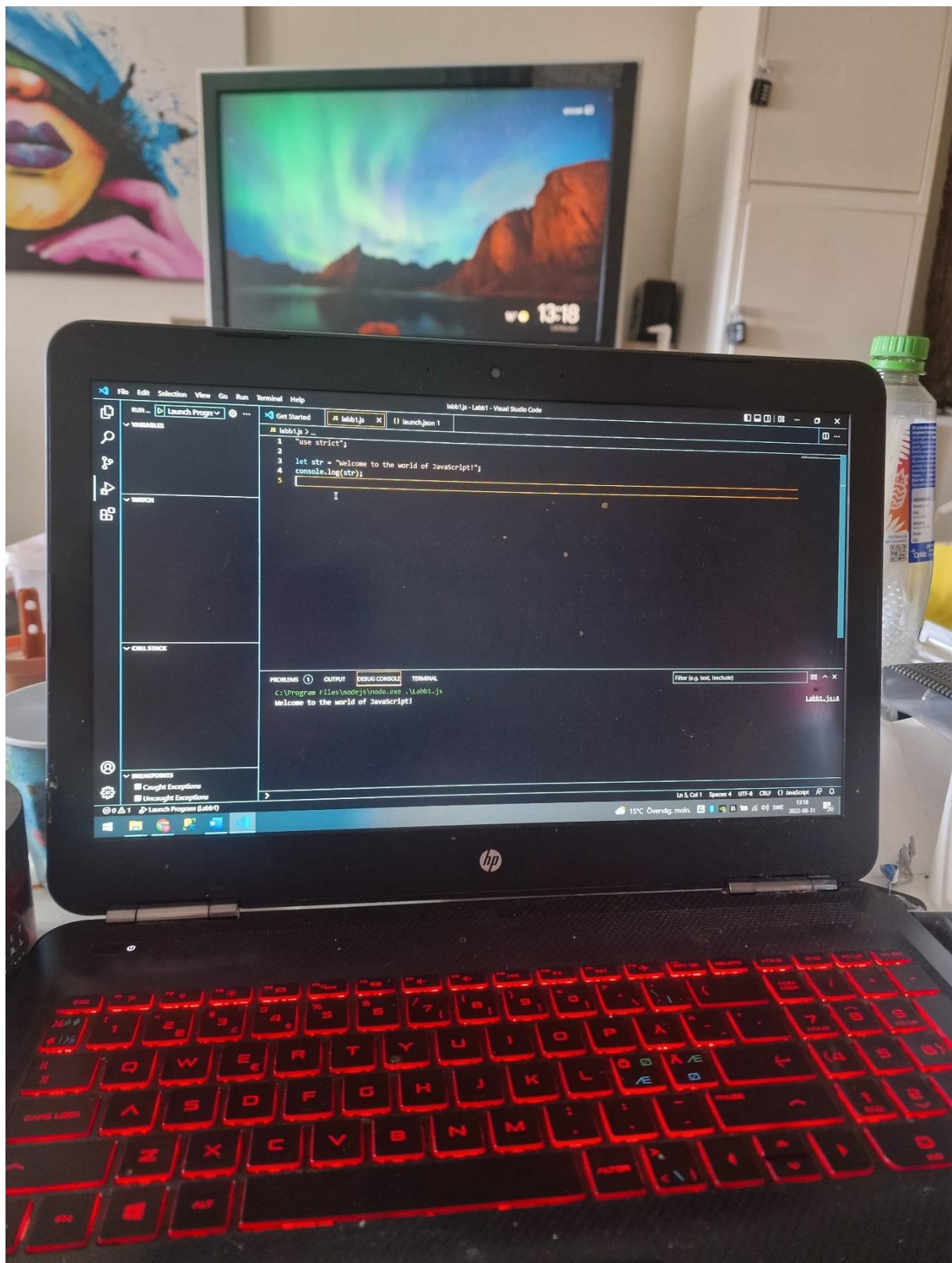
Beskriv även hur du gick tillväga för att skapa och testköra exempel-scriptet ovan."

Jag hade sedan tidigare installerat Visual Studio Code som jag hade laddat ner från <https://code.visualstudio.com/download>.

Jag hade inte sedan tidigare Node.js utan klickade på länken i kursinformationen som sickade mig till <https://nodejs.org/en/> där jag laddade ner 16.17.0 LTS enligt rekommendationer och installerade den på min dator.



För att köra kodexemplet följde jag instruktionerna i "teori och läsanvisningar". Jag skapade en mapp på skrivbordet som jag döpte till JavaScript. I den lade jag en mapp som hette Labb1. Jag öppnade VSC, öppnade mappen i programmet, skapade ny fil, döpte den till Labb1.js, skrev i koden som tillhör uppgiften, valde node.js som configuration och tryckte på start debugging



4 Slutsatser

JavaScript har en mycket intressant historia som jag personligen inte hade någon aning om och jag fann det mycket nyttigt att läsa om den för att få en bild av delvis vad JavaScript är men också hur snabbt saker sker inom it-världen.

Uppgifterna med att skriva ett flödesschema och beskriva olika begrepp gav mig en mycket klarare bild av hur programmering fungerar och hur dess olika komponenter arbetar ihop.

5 Källförteckning

Här följer exempel på hur en källförteckning kan utformas enligt Vancouver-systemet. Den är automatiserad enligt metoden numrerad lista och korsreferenser. Radera denna text, samt ersätt källorna med dina egna.

- [1] Dr. Rauschmayer, Axel. Speaking JavaScript: An In-Dept Guide for programmers. Uppl 2: O'Reilley Media, Inc; 2015. Kapitel 4, How JavaScript was created
- [2] Dr. Rauschmayer, Axel. Speaking JavaScript: An In-Dept Guide for programmers. Uppl 2: O'Reilley Media, Inc; 2015. Kapitel 5, Standardization: ECMAScript
- [3] Ecma International, "ECMA-262",
<https://www.ecma-international.org/publications-and-standards/standards/ecma-262/>
Publicerad 2022
- [4] C# Skolan, "Variabler"
<https://csharpskolan.se/article/variabler/>
- [5] Programmera Python, "Algoritmer: Ge datorn instruktioner att följa"
<https://www.programmerapython.se/algoritmer/>
- [6] C#Skolan, "If-Satsen"
<https://csharpskolan.se/article/if-satsen/>
- [7] Eddeler, Simon Rybrand, "Loopar"
<https://eddel.se/lektioner/loopar/>
- [8] Föreläsning, Matthias Dahlgren, "Grunder i programmering", Tisdag 30/8-2022
Mittuniversitetet digital föreläsning