

## Barpriser

<b>Fadøl</b>	
Grøn Tuborg (40 cl på fad)	20 kr.
Tuborg Classic (40 cl på fad)	20 kr.
Ale no. 16 (40 cl på fad)	20 kr.
Kronenbourg Blanc (40 cl på fad)	25 kr.

### Drinks

Gin & Tonic	15 kr.
Gin & Lemon	15 kr.
Rom & Cola	15 kr.
White Russian	20 kr.
Dirty Caucasian	20 kr.
Diverse sjusser	20 kr.
Ekstra shot	10 kr.

### Alkoholfri drinks

Virgin Cuba Libre	10 kr.
Diverse sodavand	10 kr.

### Diverse

Hjemmelavet snaps	160 kr.
-------------------	---------

# Jobindex

*Jobindex har sponsoreret julefrokosten i år*

# Kantinens julefrokost

16. december 2022

## Menu

### Forret

Hjemmebagt rugbrød  
Frika- og linsedeller  
Hjemmelavede, jule og karry sild  
Fredsfisk  
Syltet rødløg  
Kikærtesalat  
Honning-, mojito- og chili-jordbærsnaps

### Hovedret (buffet)

Flæskesteg  
Sprængt and  
Oksekødswraps  
Lammekølle  
Lakseruller  
Brune kartofler  
Ovnbagte rodfrugter  
Rødkålssalat  
Bønnesalat  
Spidskålssalat  
Stuvet grønkål  
Hjemmelavet rødkål  
Veganske ruller  
Vegansk jule-postej  
Brun sovs på flæskesteg og vegansk brun sovs

### Dessert

Risalamande

## I morgen er verden vor

Se solen, der skinner på kalv og på kid  
Se parken, der dufter af vår  
Nu sammen vi hilser den nye tid  
I morgen er verden vor!

Professoren giver af alt hvad han ved  
Studerende sandheden får  
Og æren den venter på os et sted  
I morgen er verden vor!

Der tastes og kigges på skærmene - se!  
Det spirer, hvor Haarder han så  
Men snart hvisker alle BRUG EDB  
I morgen er verden vor!

ÅH EDB, EDB DU ER DET ORD  
DER FØRER OS FREM MOD DE ÅR  
HVOR VERDEN BLIR STYRET AF DATALOG'R  
I MORGEN ER VOR  
I MORGEN ER VOR  
I MORGEN ER VERDEN VOR!

## Haps, haps, haps

Haps, haps, haps  
Nu skal vi ha' snaps  
En der vækker appetitten  
En der kilder lidt i fitten  
Haps, haps, haps  
Nu skal vi ha' snaps

## Den skægge opgave

Santa's Quantum-Blockchain-AI-printer has broken down after he got his new quantum bits from the Physicist. Therefore he can't use it to print the name tags for all the presents.

Luckily an elf just found his old printer in the garage, there's just one problem. While it can print a name tag for each child, it has a bug that means it will print the same name for each present. He decides that the only fair solution is to pick the name to be the one that is closest to every child in the worlds name and use that name, then surely no one can complain. By close he means the number of letters he needs to replace to change one name into another. So the name Mathias and Mathew would be a distance of 4 from each other, and one name closest to both could be Mathiew, as this is only 2 replacements from each.

Mathias Mathias  
Mathiew Mathiew  
Mathew Mathew

Now he just needs to figure out some way of finding the name that's closest to the name of every child in the world before the end of the night so he can get the printer started, and just maybe Christmas can be saved (read: at most polynomial time).

Feel free to ask the toastmaster for the list of names, but of course they are encrypted so as to apply with GDPR

*NB: Der udloddes en flaske snaps til den første som kommer op i baren med en korrekt besvarelse af denne opgave!*

### Underopgave 3

Håndkør følgende Whitespace-program og rapportér dets output:

### C opgaven

Omskriv følgende x86-64 assembly kode til C kode uden brug af goto statements

```
1 program:
2   movq (%rdi), %rax
3   testq %rax, %rax
4   je L1
5   addq $8, %rdi
6   movq %rax, %rdx
7   L3:
8   cmpq %rdx, %rax
9   cmovl %rdx, %rax
10  addq $8, %rdi
11  movq -8(%rdi), %rdx
12  testq %rdx, %rdx
13  jne L3
14  L1:
15  ret
```

[Compsys eksamen, 2017]

**Diskuter med en der har/ikke har haft ACS:** Føler du dig bedre rustet til opgaven efter ACS?

### Sudoku

5	3			7			
6			1	9	5		
	9	8				6	
8				6			3
4			8	3			1
7				2			6
	6					2	8
			4	1	9		5
					8		7
							9

# Doktrinen

Alle russer skal lære doktrinen man skal kode i Moscow ML men de modsætter sig disciplinen når de sidder bag skærmene selv og koder i Java, C# eller Ada selv Fortran og Matlab, og HTML Foruden lidt Delphi, og Python og Ruby og Visual Basic med mySQL

Som instruktør er ansvaret mit russers uvaner skal rettes ind de skal ik’ tro at valget er frit for de lærer jo ikke en pind

når de koder i Java, C# eller Ada selv Fortran og Matlab, og HTML Foruden lidt Delphi, og Python og Ruby og Visual Basic med mySQL

Efter tolv år er jeg kandidat Kapitalen den kalder på mig min doktrin havde nul resultat for på arbejdet der sidder jeg

og koder i Java, C# eller Ada selv Fortran og Matlab, og HTML Foruden lidt Delphi, og Python og Ruby og Visual Basic med mySQL

## Assorterede julesange

**Melodi: Dejlig er den himmel blå**

Dejlig er den GUI blå  
Nem den er at se derpå  
Hvor de små ikoner blinke  
Hvor de hjemmesider linke  
Os til pornobilleder  
Os til pornobilleder

**Melodi: Juletræet med sin pynt**

Søgetræet med sin kant  
holder sin invariant  
Mindste element jeg fandt  
køretiden er konstant  
Balancerer hob igen  
Algoritmen er min ven

**Melodi: O Tannenbaum**

Jeg koder C, jeg koder C  
Og jeg får ingen fe-ejl  
Jeg drikker nogle bajere  
Og laver så nogl' pegere  
Jeg koder C, jeg koder C  
Og jeg får mange fe-ejl

**Melodi: Glade jul, dejlige jul**

Glade jul, dejlige jul  
Bugsne gemmer sig i skjul  
Blot de puttes i bug-trackeren  
og bli'r fikset af program-møren  
skal det nok stadig bli' ju-u-ul  
skal det nok stadig bli' jul

*(Fortsættes på næste side.)*

## 3. års opgaven

Antag at du har tilvalgt LICs, men har glemt bogen. Du er kommet gennem nde flaske snaps og prøver nu at forklare din ven, at gud eksisterer eller ikke eksisterer. Efter at gruble lidt har du fået følgende skrevet ned:

$$\frac{P}{P \vee Q} \vee i \quad \frac{P \rightarrow \perp}{\neg P} \neg i \quad \frac{P, \neg P}{\perp} \neg e \quad \frac{\neg \neg \neg P}{\neg P} \neg \neg e$$

Vis nu at:

$$\overline{P \vee \neg P}$$

## De små opgaver

### Underopgave 0

Donald kan godt lide primaltal, men kender kun primtallene op til 2. Hjælp ham ved at lave en F# (eller SML) funktion, der finder alle primaltal under 100.

### Underopgave 1

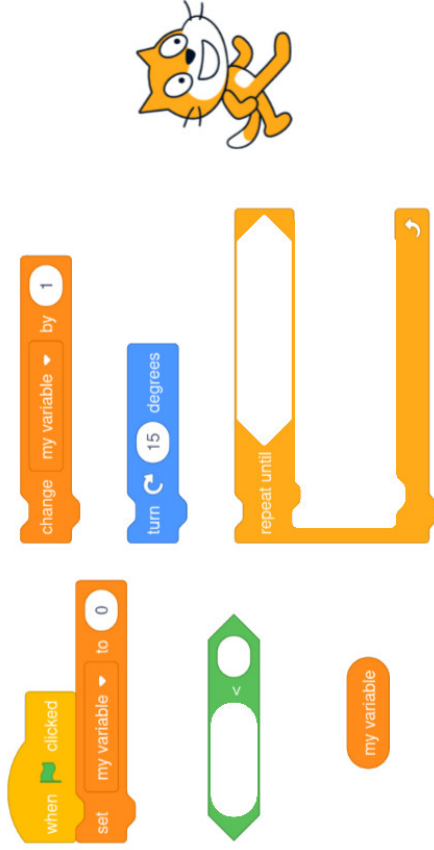
Donald elsker IEEE standarder og har for nyligt fundet IEEE 754 til repræsentation af tal. Hjælp ham med at omskrive tallet 173.8 til dets 32-bit IEEE 754 repræsentation. Blev der mistet præcision?

### Underopgave 2

Implementér en x64-simulator i C.  
Husk at indentere med mellemrum og ikke lave for lange linjer.

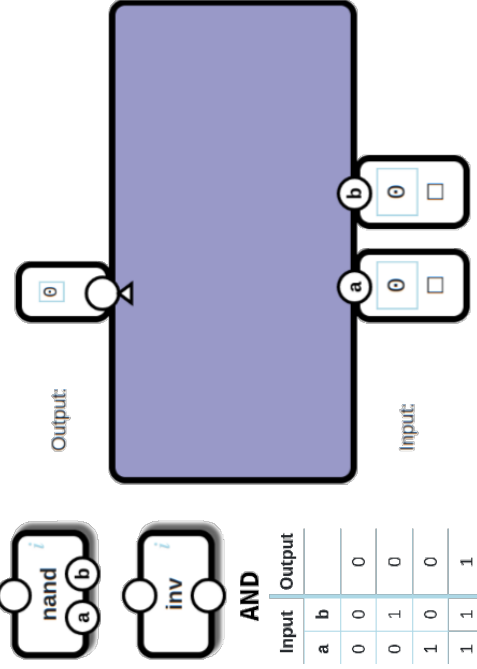
## Rus opgaven

Da årets rus er blevet snydt for at starte fra Scratch har vi inkluderet et lille julepuslespil. Klip puslespillet ud sæt det sammen og udfyld, så katten drejer én omgang.



## 2. års rus opgaven

Implementer et AND kredsløb med NAND og INV.



## Assorterede julesange (fortsat)

**Melodi: Højt fra træets grønne top**

Ind' i arkitekturen

Køres instruktioner

Programmør, kod lystigt den

Og tjen millioner

Gem C-kode i en fil

På din Linux-domicil

Først skal koden køres

Siden skal den debugges

**Melodi: Dejlig er jorden**

Dejlig er  $O(n)$

Prægtig er hul-stri-immel

Skø-øn er russens POP-gengang

gennem det hø-øje

niveau på DI-IKU

der gør studietiden la-ang

**Melodi: Nu' det jul igen**

Windows crasher nu

og Windows crasher nu

For Windows crasher hele tiden!

Windows crasher nu

og Windows crasher nu

For Windows crasher hele tiden!

Nej det' ikke sandt, nej det' ikke sandt

For den er allerede slukket

Nej det' ikke sandt, nej det' ikke sandt

For den er allerede slukket!

# Hjemmehackeriet

Jeg bor her i Ishøj på syvende sal  
i en lejlighed, der er stort set normal.  
En stue, et køkken, et bad med WC  
og et kammer, hvor jeg har min hjemme-PC.

*Jeg hacker, jeg cracker, jeg downloader spil,  
og jeg logger ind, lig' præcis hvor jeg vil.  
Jeg kender dit password, jeg læser din post.  
For en hacker som mig er den slags hverdagskost.*

Min fætter har hacket i Pentagons net.  
De tro'ed det var svært, men han syn's det var let.  
De fandt ham dog efter en længere jagt,  
så nu er han ansat som sikkerhedsvagt.

*Jeg hacker, jeg cracker...*

Jeg laved en virus, som hed "I Love You".  
Jeg indrømmer dog, jeg fortryder det nu.  
Da jeg gik i banken, min løn for at få  
havde virussen sat der's computer i stå

*Jeg hacker, jeg cracker...*

Hvis du sku' få lyst til at hacke lidt selv,  
jeg ønsker dig al mulig lykke og held  
Det giver dig magt som om du var en gud,  
og du kan endda få din pizza bragt ud.

*Jeg hacker, jeg cracker...*

# Bonusopgaver

Den hyggelige opgave  
Forbind prikkerne.

