

# Kantinens julefrokost

20. december 2013

## Menu<sup>1</sup>

### Forret

Sild i enhver afskygning

### Hovedret (buffet)

Varm leverpostej

Flæskeregoulade

Frækkedeller

Sprængt and

Oksekødswraps

Langtidsstegt lammekølle

Kyllingesalat m. fetadressing

Skaldyrssalat

Lakseruller

Vegetartærter

Rødbede-tzatziki

Brune kartofler

Ovnbagte rodfrugter

Rødkål-Appelsin salat

Stuvet grønlangkål

Waldorfsalat

Kartoffelsalat

Æble-julesalat-tranebær-salat med peberrodsdressing

### Dessert

Risalamande

---

<sup>1</sup>Grundet studiefremdriftsreformen skal alle spise på normeret tid.

# 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 sår  
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 BLI'R STYRET AF DATALOG'R  
I MORGEN ER VOR  
I MORGEN ER VOR  
I MORGEN ER VERDEN VOR!



# 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 virusen 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...*

# Fulbert og Beatrice

I Frankens rige, hvor floder rinde  
som sølverstrømme i lune dal,  
lå ridderborgen på bjergets tinde  
med slanke tårne og gylden sal.  
Og det var sommer med blomsterbrise  
og suk af elskov i urtegård.  
Og det var Fulbert og Beatrice,  
og Beatrice var sytten år.

De havde leget som børn på borgen,  
mens Fulbert endnu var gangerpilt.  
Men langvejs drog han en årle morgen,  
mod Saracenen han hinged' vildt.  
Han spidded' tyrker som pattegrise,  
et tusind stykker blev lagt på bår',  
for Fulbert kæmped' for Beatrice,  
og Beatrice var sytten år.

Med gluttens farver på sølversaddel  
han havde stridt ved Jerusalem.  
Han kæmped kækt uden frygt og dadel  
og gik til fods hele vejen hjem.  
Nu sad han atter på bænken flise  
og viste stolt sine heltesår,  
som ganske henrykked' Beatrice,  
for Beatrice var sytten år.

En kappe prydet med små opaler  
og smagfuldt ternet med tyrkens blod,  
en ring af guld og et par sandaler  
den ridder lagde for pigens fod.  
Og da hun øjnede hans caprice,  
blev hjertet mygt i den væne mår.  
Af lykke dåned Beatrice,  
for Beatrice var sytten år.

Da banked blodet i heltens tinding -  
thi ingen helte er gjort af træ.  
Til trods for plastre og knæforbinding  
sank ridder Fulbert med stil i knæ.  
Han kvad: "Skønjomfru - oh skænk mig lise,  
thi du alene mit hjerte rår!"  
"Min helt, min ridder", kvad Beatrice,  
og Beatrice var sytten år.

Og der blev bryllup i højen sale  
med guldpokaler og troubadour,  
og under sange og djærven tale  
blev Fulbert ført til sin jomfrus bur.  
Og følget hviskede om øm kurtise  
og skæmtsom puslen blandt dun og vår.  
For det var Fulbert og Beatrice,  
og Beatrice var sytten år.

Men ridder Fulbert den samme aften  
af borgens sale blev båren død.  
Den megen krig havde tær't på kraften,  
og sejrens palmer den sidste brød.  
Oh bejler lær da af denne vise:  
Ød ej din kraft under krigens kår.  
Nej, spar potensen til Beatrice,  
når Beatrice er sytten år.

# Dispensationen

Hr. Studienævnrepræsentant  
jeg skriver til Dem nu  
for at de bedre kan forstå  
min smerte og min gru  
Jeg er nervøs, mit hjerte hult,  
mit hoved helt stået af  
og jeg håber de forstår  
at jeg ik' aflever' i dag

Da jeg vil' starte mit projekt,  
jeg tænkte med det sam'  
"Jeg bør nok lave et design  
og ikke kode slam"  
Jeg tænkte smart og alt var klart.  
Der sad jeg på min pind  
og ville gå igang,  
men kunne ikke logge ind

Jeg gik til op'ratøren ned  
jeg klagede min nød  
Han kigged' bare træt og sagd':  
"Din konto den er død.  
Dit løsen er blev't knækket og  
din konto fyldt med spil  
Der går en håndfuld dage før  
du får en konto til"

(Nå), da jeg fik en konto  
gik jeg gang i hastigt jag  
Men sådan at få alt på plads  
var ik' så nem en sag  
Trods mit design var lækkert og

min kod' en fryd at se  
- måt' oversætter'n le:  
"det må man ik' i ANSI C"

(Nå), da nu alt var rettet til  
blev skæbnen rigtigt led  
for jeg vil' gem' det i en fil  
men så gik server'n ned  
Jeg sparkede hårdt til mit bord  
jeg råbte og jeg skreg  
og derfor blev jeg ramt  
da bord og skærm faldt ned på mig

Med brækket arm jeg færdig skrev  
men printeren var sær  
for dybt forankret i den  
sad et magisk +5 sværd  
Den eksplodered' foran mig  
og tog mit øje af  
Så jeg håber du forstår  
jeg ikke aflever' i dag

# Bonusopgaver

(til de flittige snapsedrikkere)

## Opgave 0

Skriv en SML funktion, der finder det mindste tal, som er deleligt med alle tal fra 1 til 100.

## Opgave 1

Du har IP-adresseblokken 138.72.13.0/22. Hvor mange forskellige IP-adresser råder du over? Angiv også den højeste og den laveste IP-adresse i dit råderum.

## Opgave 2

Løs følgende ligningssystem:

$$A + B + 2C = 21$$

$$4A + 3D = 40$$

$$B + 2C + 4D = 49$$

$$A + 2B + 2C + 3D = 58$$

## Opgave 3

Omskriv tallet 154.7 til dets 32-bit IEEE 754 repræsentation. Bliver der mistet præcision?

## Opgave 4

Find en tæt øvre og nedre asymptotisk grænse for følgende rekurrensformel

$$T(n) = T(n/2) + T(n-1) .$$



Antag at  $T(n) = O(1)$  for  $n < 2$ .

## Opgave 5

Du skal finde et nyt farveskema til <http://kantine.diku.dk>. Farveskemaet skal være baseret på den mest brugervenlige farve. Hvilken af følgende er det?

1. Marineblå
2. Azurblå
3. Ultramarin
4. Kornblomst blå

Fremstil en paper mock-up af den nye hjemmeside og foretag en fokusgruppeundersøgelse med den relevante målgruppe. Rapporter dine resultater (ca. 40-50 sider) og giv referencer hvor nødvendigt.

## Opgave 6

Giv et formelt bevis for følgende udsagn:

$$\forall x P(x) \vee \forall x Q(x) \Rightarrow \forall x (P(x) \vee Q(x)) .$$

## Opgave 7

Forklar hvad følgende INTERCAL kode gør. Er programmet høfligt nok? Er det *for* høfligt?

```
D0 ,1 <- #13
PLEASE D0 ,1 SUB #1 <- #238
D0 ,1 SUB #2 <- #108
D0 ,1 SUB #3 <- #112
D0 ,1 SUB #4 <- #0
D0 ,1 SUB #5 <- #64
```

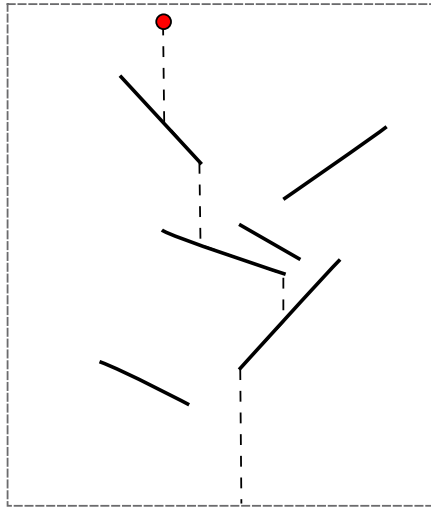
```
D0 ,1 SUB #6 <- #194
D0 ,1 SUB #7 <- #48
PLEASE D0 ,1 SUB #8 <- #22
D0 ,1 SUB #9 <- #248
D0 ,1 SUB #10 <- #168
D0 ,1 SUB #11 <- #24
D0 ,1 SUB #12 <- #16
D0 ,1 SUB #13 <- #162
PLEASE READ OUT ,1
PLEASE GIVE UP
```

Hvad er iøvrigt det fulde navn for programmeringssproget INTERCAL?

### Opgave 8

Du er givet  $n$  linjesegmenter, som udgør en pinball maskine, samt et  $x$ -koordinat, hvor en pinball bliver smidt ned i maskinen. Bolden vil falde nedad (negativ  $y$ -retning) indtil den rammer en af linjerne. Den følger derefter linjen nedad indtil linjen slutter, hvorefter den falder videre ned. Lav en algoritme, der beregner hvilket  $x$ -koordinat bolder falder ud af i bunden. Det kan antages, at alle linjesegmenterne hælder, og at ingen af dem overlapper. Se figuren herunder for et eksempel på hvordan bolden falder ned igennem pinball maskinen.

Din algoritme skal køre  $O(n \log n)$ .



**Figur 1:** Eksempel på en bolds rute ned gennem pinball maskinen.

## Opgave 9

Lad  $G$  være en plan, 3-regulær, bipartit graf, som er 3-vertex-connected. Bevis eller modbevis at alle sådanne grafer  $G$  indeholder en hamilton cycle.

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

# Barpriser

## Øl og vand

Thy Julebryg (33 cl)	10 kr
Limfjordsporter (33 cl)	10 kr
Ale no. 16 (33 cl)	10 kr
GT (33 cl)	10 kr
Light (33 cl)	10 kr
Carlsberg 47 (33 cl)	10 kr
Leffe (Brune/Blonde) (75 cl)	40 kr
Hoegaarden (75 cl)	40 kr
Franziskaner (Hefe/Dunkel) (50 cl)	15 kr
Julemumme (75 cl)	40 kr
Golden Naked Christmas Ale (75 cl)	40 kr
Semper Arden Christmas Ale (75 cl)	40 kr
Somersby (33 cl)	15 kr

## Drinks

Alkohol (2 cl)	10 kr
Sodavand	10 kr
Mælk/Juice	5 kr

## Diverse

Vin (70 cl)	35 kr
Snaps (35cl)	70 kr

