

# Årsprøve - IT2 - V18

Hjelpemiddel: Alle med unntak av kommunikasjon + begrenset internett.

Oppgavene skal leveres på fronter som **en** zip-fil med ditt navn. I alle oppgavene legges det vekt på gode kommentarer og strukturert kode. Du bør også ha en fornuftig filstruktur.

## Oppgave 1 (20%): Animasjon

Lag et program med fire knapper som gjør følgende handlinger på en blå firkant med sort ramme. Størrelsen skal være på 100 x 100 piksler.

Knapp 1: Roterer firkanten med klokka. (snurre)

Knapp 2: Flytter firkanten over skjermen i en jevn bevegelse.

Knapp 3: Endrer fargen til rød hvis blå, eller blå hvis rød.

Knapp 4: Dobler bredden.

## Oppgave 2 (20 %): Geometri

Lag et program som beregner arealet av ulike geometriske figurer. Brukeren skal velge mellom rektangel, sirkel eller trekant. Det skal så være mulig å legge inn den informasjonen som trengs til beregningen. f.eks radius hvis det skal beregnes areal til en sirkel.

Programmet skal så regne ut og presentere resultatet på skjermen.

Eksempel:

Arealet av et rektangel med bredde 10 m og lengde 20 m er  $200 \text{ m}^2$

## Oppgave 3 (60%): Pizzarestauranten

a) Lag et program der restauranten kan registrere informasjon om pizzaene som selges.

Eksempel på data som skal lagres:

Navn: Mighty Meat

Innhold: italiensk bunn, tomatsaus, mozzarella, skinke, biffkjøtt, kjøttboller

Allergener: gluten, melkeprodukter

prisumva: liten: 156, stor: 239

b) Utvid programmet slik at man kan be om en utskrift av pizzamenyen basert på de pizzaene som er registrert. Menyen skal inneholde all informasjon om pizzaene. Prisene skal vises med merverdiavgift.

Eksempel på utskrift:

Nr. 1 - Mighty Meat - liten: kr 175,- stor: kr 268,- (Innhold: italiensk bunn, tomatsaus, mozzarella, skinke, biffkjøtt, kjøttboller - Allergener: gluten, melkeprodukter)

Nr 2 - Pepperoni Passion - liten: .....osv

c) Utvid programmet slik at brukeren kan bestille pizza. Det skal være mulig å bestille inntil fem ulike pizzaer samtidig. Etter at pizzaene er valgt skal det vises en kvittering som brukeren så må bekrefte. Bestillingen skal også lagres til senere bruk.

Eksempel på utskrift av bestilling:

Navn: Tom Jarle Christiansen  
Telefon: 91152892

Bestilling:

2 store Mighty meat - kr 268 per stk  
1 liten Spicy Chicken - kr 164 per stk

-----  
Sum: kr 699,- (ink. mva)

=====

Takk for handelen - Håper maten smaker!

Bekreft bestillingen!