



HØGSKOLEN
I SØR-TRØNDELAG

HØGSKOLEN I SØR-TRØNDELAG

Avdeling for informatikk og e-læring - AITeL

Kandidatnr:	
Eksamensdato:	21.mai 2008
Varighet:	09.00–13.00 (4 timer)
Fagnummer:	LN116D
Fagnavn:	Programmering i Visual Basic
Klasse(r):	FU
Studiepoeng:	6
Faglærer:	Svend Andreas Horgen tlf: 73 55 92 69
Kursassistent:	Ingrid Island tlf: 73 55 95 64
Hjelpemidler:	Alle skriftlige hjelpemidler
Oppgavesettet består av:	3 oppgaver og totalt 5 sider (inkludert forsiden).
<p>Viktig: Planlegg tiden godt (4 timer). Dersom noe virker uklart i oppgavene, må du selv gjøre de nødvendige antakelser og få med disse i besvarelsen.</p> <p>Det står angitt vektning på hver oppgave. Det skal hjelpe deg med å prioritere og fordele tiden riktig. Innenfor de ulike oppgavene kan det være ulik vektning på delspørsmålene. Denne ”interne” vektningen er ikke oppgitt.</p>	
Lykke til!	

Oppgave 1 – Sjekk inngangsdata (30%)

a) Gitt et enkelt grensesnitt der en kan velge to radioknapper, Norge og Brasil. Dersom brukeren klikker på Norge-knappen, og så trykker på "Registrer mål" så har Norge scoret et mål i en fotballkamp. Da skal skjermbildet oppdateres slik at antall mål hele tiden vises. Lag kode som må ligge bak registrer-knappen, med følgende krav:

- Du velger selv hvordan du vil vise antall mål på en ryddig måte.
- Ta hensyn til validering av inngangsdata, dvs. at en av radioknappene må være trykket for å kunne registrere et mål. Gi en passende feilmelding hvis ikke.
- Nullstill radioknappene etter en målregistrering slik at *ingen* er krysset av.

b) Du skal nå simulere en liten handlekurvløsning som lar brukeren registrere varer. I denne oppgaven er feilmeldinger viktig.

Anta to tekstfelt: ett for å skrive inn navn på en vare og ett for å skrive inn antall av varen. Dersom brukeren klikker på knappen "Legg til i handleliste" skal matvaren og antallet legges til i en listeboks som heter "lstHandlekurv", og tekstfeltene skal nullstilles. Det er altså listeboksen som er selve handlelisten. Dersom en handler 2 kjoler, så skal det stå: "Kjole: 2" i listeboksen etter registrering.

Skriv kode for å gjøre dette, og pass på at en ikke kan registrere basert på ufullstendige eller ufeilaktige opplysninger. Skriv ut alle feilmeldinger som måtte oppstå i én label som heter "lblFeilmeldinger" med punktum mellom hver feilmelding. En feilmelding kan for eksempel se ut slik (ved kjøring): "Vare ikke fylt ut. Antall må være et tall".

Oppgave 2 – Matriser (tabeller) (40%)

a) Vi ønsker oss en matrise som skal kunne ha navnet på opptil 20 matvarer. Når programmet starter opp, skal matrisens første plasser automatisk fylles med matvarene: cola, melk, solo, juice og nugatti.

Hint: Les også oppgave b, c og d før du starter.

b) Lag kode som hører til knappen "Registrer én ny vare". Når knappen trykkes, skal brukeren bli spurt om å skrive inn nøyaktig én ny vare i en InputBox. Hvis det er plass til varen, skal den lagres i matrisen. Ta hensyn til at inngangsdata er korrekte.

c) Lag kode som hører til knappen "Registrer mange nye varer". Når denne knappen trykkes, skal brukeren bli spurt om å skrive inn en vare i en InputBox, og hvis alt går bra med lagring av denne, så skal brukeren få mulighet til å registrere enda en vare. Slik fortsetter det med stadig nye inputbokser helt til matrisen er full eller brukeren skriver inn teksten "FERDIG" eller ingenting.

d) Lag kode bak en knapp som skriver ut innholdet i matrisen i en listeboks i omvendt rekkefølge, slik at den varen som ble registrert sist, kommer først ut i listeboksen. Start utlistingen i listeboksen med en overskrift: "Registrerte varer" etterfulgt av navnet på de registrerte varene på stadig nye linjer. Hvis ingen varer er registrerte, så skal kun teksten "Ingen registrerte varer" skrives ut.

Oppgave 3 – Ymse (30%)

a) Vis to ulike situasjoner/eksempler for hvordan du kan bruke denne funksjonen:

```
Private Function diff(tall1 As Integer, _  
                    tall2 as Integer) As Boolean  
    Dim t1, t2 as Integer  
    t1 = tall1  
    t2 = tall2  
    If (t1 - t2) > 0 Then  
        Return True  
    Else  
        Return False  
    End if  
End Function
```

Du skal altså selv tenke ut eksempler for bruk av funksjonen.

b) Lag en klasse (objektorientering) som heter Hus og som har informasjon om hvilken farge huset har, hvor mange vinduer det har og type hus (villa, blokk, vanlig osv). Det må være metode(r) for å registrere nye hus. I tillegg skal klassen skal ha en metode som heter "oppsummering" og som returnerer informasjon om huset på formen: "Huset er en blå villa med 20 vinduer. "

c) Lag kode bak en knapp som oppretter et nytt hus (objekt) basert på klassen du lagde i oppgave b. Huset skal lages basert på det brukeren skriver inn i tre tekstfelt (et for farge, et for type og et for antall vinduer).