

INFO132 oppgavesett 11

(Noen oppgaver kan være basert på AI-generert tekst, og kvalitetssikret av en lærer)

Enkle oppgaver

1. Gjør oppgave 1 fra kapittel 16 i Gries (oversatt):

Lag en applikasjon (et brukerorientert program) med et grafisk brukergrensesnitt (GUI).

Brukergrensesnittet skal ha en knapp merket 'Farvel'.

Eksempel (Mac)



Når knappen trykkes skal vinduet lukkes.

2. Gjør oppgave 2 fra kapittel 16 i Gries (oversatt):

Lag en applikasjon med et grafisk brukergrensesnitt (GUI) som har én enkelt knapp. Til å begynne med er knappen merket 0, men hver gang knappen trykkes skal verdien økes med 1.

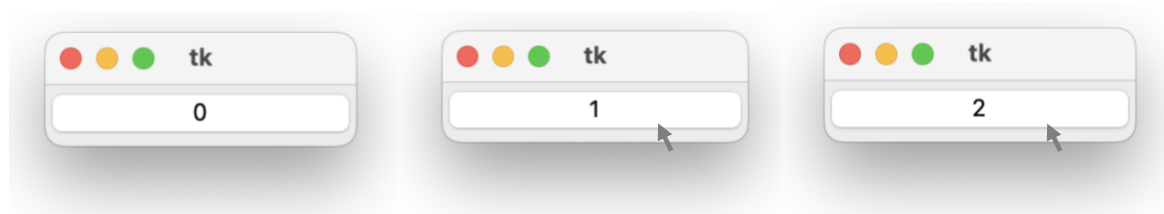
Eksempel (Mac)

innledningsvis

trykk en gang

trykk en gang til

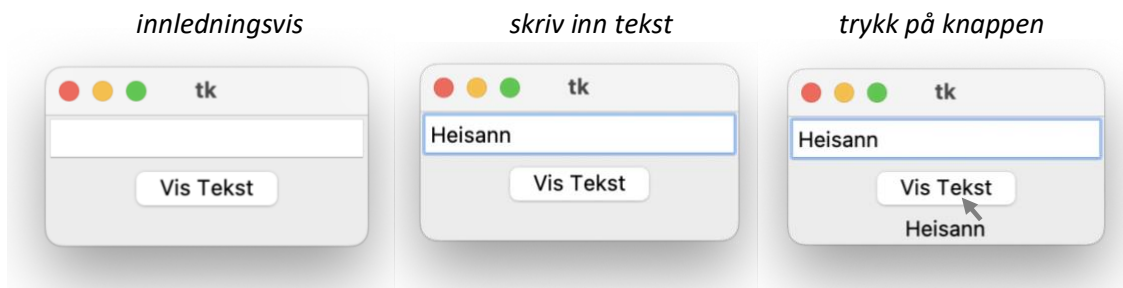
osv.



Middels vanskelige oppgaver

3. Lag et GUI-program som har et tekstfelt og en knapp. Når brukeren skriver inn tekst i tekstfeltet og trykker på knappen, skal programmet vise teksten i et etikettfelt (Label).

Eksempel (Mac)

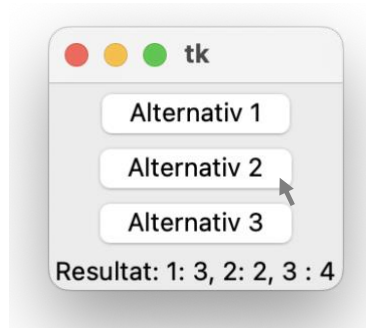


4. Lag et GUI-program som teller antall avgitte stemmer en avstemning. Programmet skal ha en knapp for hvert alternativ, og en 'Resultat'-etikett som viser hvor mange stemmer hvert alternativ har. Programmet skal lagre antall stemmer for hvert alternativ i en liste.

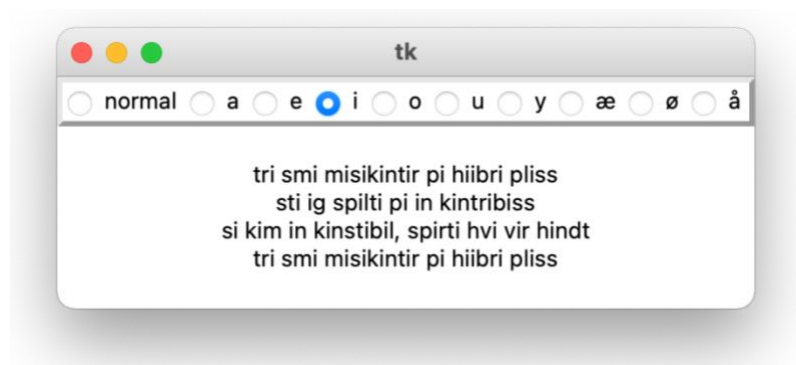
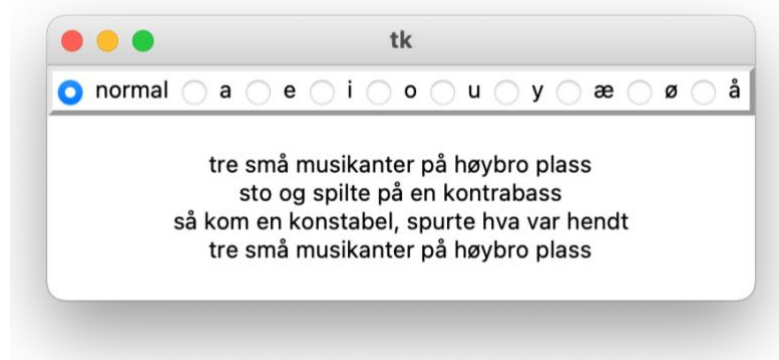
Eksempel (Mac): Innledningsvis ser det slik ut:



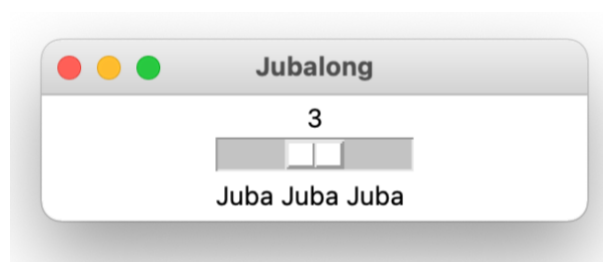
- Brukeren trykker på en av knappene for å stemme.
- Teksten på 'Resultat'-etiketten blir oppdatert med hvor mange stemmer hvert alternativ har.



5. Lag en GUI for å skrive verset *Tre Små Musikanter* der alle vokaler er skiftet ut med en valgt vokal. Eksempel (Mac)



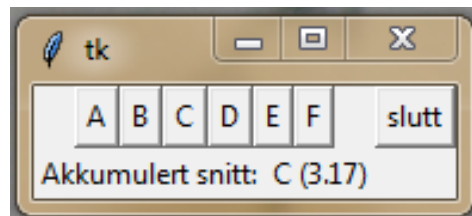
6. Lag en GUI med en etikett (Label) som inneholder teksten Juba repetert et antall ganger. Bruk en Scale-skyveknapp til å kontrollere antallet repetisjoner: Eksempel (Mac)



Vanskelige oppgaver

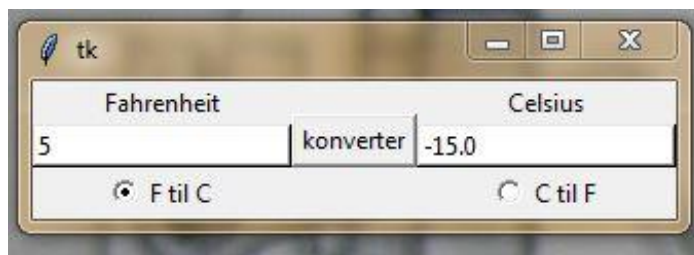
7. Lag en GUI med karakterknapper, der du kan trykke på karakterer, en etter en, så lenge du vil. Snittet av karakterene du har gitt skal til enhver tid stå under karakterene.

Eksempel (Windows) etter å ha trykket karakterserien BAECDB



8. Lag en GUI for å konvertere temperaturer mellom Celsius og Fahrenheit.

Eksempel (Windows):



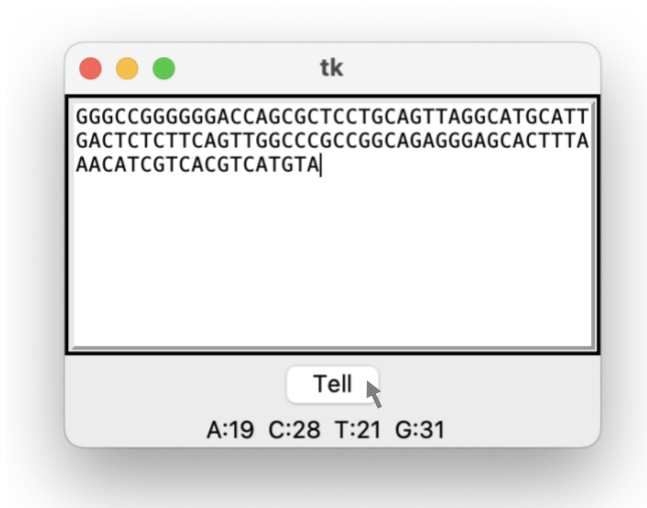
Ekstra oppgaver

9. (middels vanskelig)

Fra kapittel 16 i Gries: oppgave 4 (oversatt)

En DNA-sekvens er en streng med forekomster av bokstavene A, T, C og G. Lag en GUI der brukeren skriver inn en DNA-sekvens og når hen trykker på en knapp merket 'Tell' skal antallet forekomster av hver bokstav vises i vinduet.

Eksempel (Mac)



Hint: Bruk widget av typen `Text`. Du kan hente innholdet fra et Text-felt vha metodekallet `felt.get('1.0', 'end')`

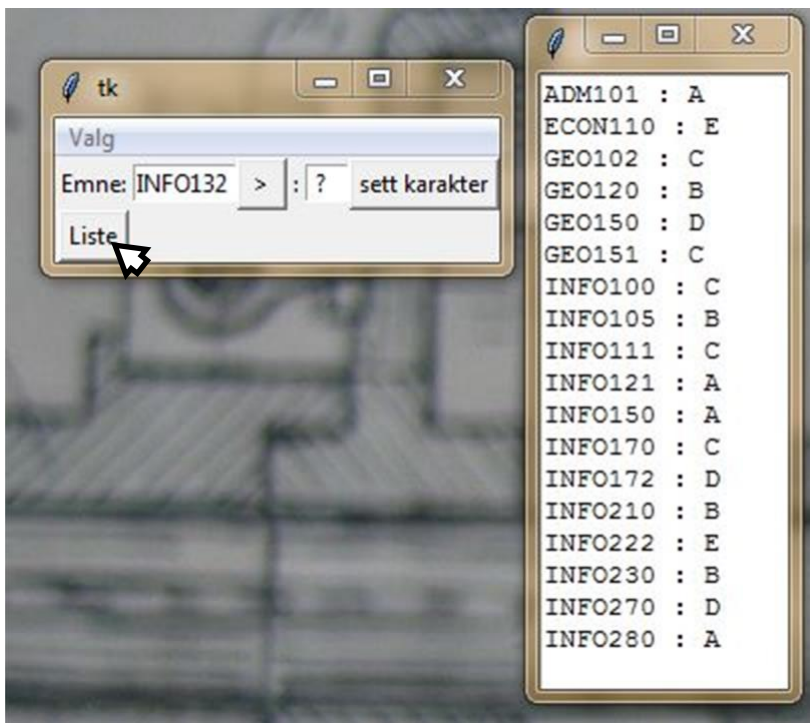
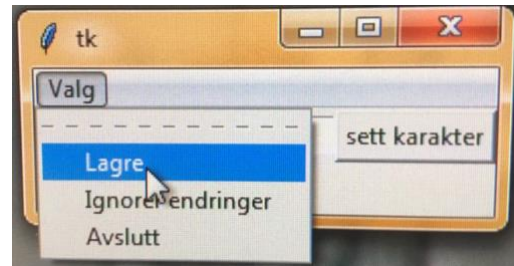
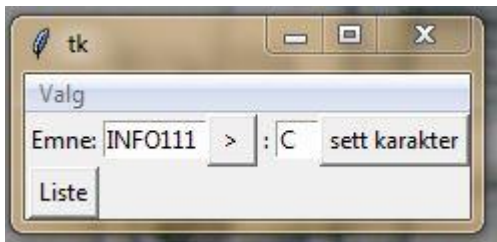
10. (Vanskelig)

a) Lag en GUI for karakterene dine. Gitt en emnekode skal karakteren skrives ut. Det skal også være en knapp for å skrive ut listen av alle karakterene.

b) Utvid slik at man kan legge inn/endre karakterer

c) Utvid slik at karakterdata hentes fra og lagres på fil

Eksempler (Windows)



```
ADM101 : A
ECON110 : E
GEO102 : C
GEO120 : B
GEO150 : D
GEO151 : C
INFO100 : C
INFO105 : B
INFO111 : C
INFO121 : A
INFO150 : A
INFO170 : C
INFO172 : D
INFO210 : B
INFO222 : E
INFO230 : B
INFO270 : D
INFO280 : A
```