
Project

Part 1

```
% HOVEDFUNKSJON
```

```
function main()  
    telefon_nr = input('Vennligst skriv inn ditt telefonnummer: ', 's');  
    lag_og_spill_toner(telefon_nr);  
end
```

```
% LAGER OG SPILLER AV TONENE
```

```
function lag_og_spill_toner(tall)
```

```
% Her lager vi en matrise der hver kolone tilsvarer frekvensparene som represe
```

```
kolonner = [1209, 1336, 1477];
```

```
rader = [697, 770, 852, 941];
```

```
total = [];
```

```
for i=1:4
```

```
    for s = 1:3
```

```
        total = [ total [rader(i); kolonner(s)]];
```

```
    end
```

```
end
```

```
% Her lager vi variabelene vi skal bruke
```

```
Fs = 8000;          % Samplingsfrekvens
```

```
dt = 1/Fs;          % Perioden
```

```
t = 0:dt:0.2;       % Matrise for tiden ved hver sampling
```

```
stille = zeros(1,Fs*0.05); % Pause mellom tonene. 8000*0.05 = 400
```

```
toner = [];          % Oppretter matrise som vi skal legge alle tonene inn i
```

```
for i= tall
```

```
    siffer = i;
```

```
% Sjekker om det fins ugyldig input
```

```
if siffer=='#' || siffer=='*' || siffer=='0' || siffer=='1' || siffer=='2' || siffer
```

```
    % Endrer verdien for 0, * og # for å få riktig indeks i 'total'
```

```
    if siffer == '#'
```

```
        siffer = '12';
```

```
    elseif siffer == '*'
```

```
        siffer = '10';
```

```
    elseif siffer == '0'
```

```
        siffer = '11';
```

```
    end
```

```
% Genererer signalet, og legger det til i toner
```

```
x1 = cos(total(1,str2num(siffer))*2*pi*t);
```

```
x2 = cos(total(2,str2num(siffer))*2*pi*t);
```

```
y = x1+x2;          % Legger sammen de to signalene
```

```
toner = [toner y];
```

```
toner = [toner stille];
```

```
else
    % Hvis det finnes ugyldig input, kaller den programmet på nytt.
    disp('Det finnes en feil i nummeret du oppgav. Proev igjen.');
```

toner = [];

```
main()
break

end

end
% Spiller av tonene med riktig frekvens
sound(toner, Fs);

end
```

Error using input
Cannot call INPUT from EVALC.

Error in main (line 9)
telefon_nr = input('Vennligst skriv inn ditt telefonnummer: ', 's');

Published with MATLAB® R2013a