

Øving 9 Datateknikk

Pragaash Mohan

March 14, 2019

Oppgave 1 - Streng-trim

```
1  %Oppgave 1_a
2
3  x=input('Skriv inn en string: ','s');
4  y=length(x);
5
6  if isstrprop(x,'alpha');
7      fprintf('Du skrev inn %s. Den best r av %d elementer.\n',x,y);
8      fprintf('F rste element er %s. Siste er %s.\n', x(1),x(end));
9  else
10     error('Du har enten tom string eller tall i stringen');
11 end
12
13 clear all
14
15 %Oppgave 1_b
16
17 x='hseeirai.ermoessetnebro.rigg!j!e!n';
18 y=length(x);
19
20 x1=[];
21 x2=[];
22 x1=x(1:2:y);
23 x2=x(2:2:y);
24
25 f=[x1;x2];
26
27 clear all
```

```

1  %Oppgave 1_c
2  i=[1:5]
3
4  z=sprintf('labfil%d\n',i)
5
6  clear all
7
8  %Oppgave 1_d
9  startStr = '1234567890';
10 minStr = ' abc xy';
11 nyStr = strtrim(minStr)
12 length(nyStr)
13 upper(nyStr(1:3))
14 sprintf('Tallet er %4.1f', 3.3)
15 sprintf('Tallet er %10.1f', 3.3)
16 sprintf('%s er %3.1f', upper(nyStr(end-2:end)),3.3)
17
18 clear all
19
20 %Oppgave 1_e
21 %Vi kan benytte oss av strcmpi-funksjonen. Den vil ikke v re ...
   case-sensitiv.
22 %og vil skrive ut et logisk svar dersom tekststrengene er like.
23
24 strcmpi('TeIt', 'teIT');
25
26 %Vi kan ogs evt. formatere alle tekststrenger til enten ...
   lower/uppercase
27 %for unng case-sensitivity.
28
29 x1=('DeTTE eR en Test');
30 x2=('Dette er EN test');
31
32 newx1=lower(x1);
33 newx2=lower(x2);
34 strcmp(newx1,newx2);
35
36 clear all
37
38 %Oppgave 1_f
39 x='hallo i luken';
40 y=isspace(x);
41 ans=sum(y);
42
43 clear all

```

Oppgave 2 -Anvendelser av strengebehandling

```
1  %Oppgave 2_a
2
3  x1=input('Skriv filnavn: ','s');
4  x2=input('Skriv filtype: ','s');
5
6  outp=sprintf('%s%s',x1,x2)
7
8
9  %Oppgave 2_b
10
11 %Henter data fra forrige oppgave
12
13 b=isstrprop(outp(end-3),'punct');
14 c=isstrprop(outp(end-2:end),'alpha');
15
16 if b==1 & c==1
17     x=true;
18     fprintf('Filnavn verifisert. Denne er riktig. ');
19 else
20     x=false;
21     fprintf('Filnavn verifisert. Denne er feil. ');
22
23 end
24
25 clear all
```

```
1  %Oppgave 2_c
2  function tallSjekk %Dropper input-parameter.
3
4  N=input('Skriv inn et villkrlig heltall: ');
5  fprintf('Skriv inn et tall mellom 1-%d: ',N);
6  nT=input(' ');
7
8  x=[1:N];
9
10 while nT~=x
11     if nT~=x
12         fprintf('Ugyldig tall. Vennligst pr v igjen.\n');
13         fprintf('Skriv inn et tall mellom 1-%d: ',N);
14         nT=input(' ');
15     end
16
17 end
18     fprintf('Takk, du har matet inn %d.\n',nT);
19
20 end
```

```

1  %Oppgave 2_d
2  function sokStreng(tegnM,sokS)
3
4  tegnM=char('Hallo','Hi ','Ciao'); %tegn=matrise konstruert
5  sokS='o'; %Vilkrlig element valgt
6
7  x=tegnM==sokS;
8  [r c]=size(x);
9
10 found=[];
11 fr=[];
12
13 for col=1:c
14
15     for row=1:r
16         if x(row,col)==1
17             found(end+1)=row;
18             fr(end+1)=col;
19         end
20     end
21
22 end
23 if ~isempty(found)
24     fprintf('  Element found!\n');
25     fprintf('  Rows: Columns:\n');
26     outp=[found;fr]';
27     disp(outp);
28 else
29     outp=[]
30 end

```

Oppgave 3 Mer utfordrende oppgaver

```
1 %Oppgave 3_a
2
3 function Oving9_3a
4
5 x=input('Skriv ett villkrlig ord: ','s');
6
7 fprintf('\n');
8 fprintf('Fra %s til %s.\n',x,x(randperm(length(x))))
9
10 end
```

```
1 %Oppgave 3.b
2
3 function Oving9_3b %Dropper output-variabler
4
5 fprintf('Input a number, directly followed by a single letter.\n');
6 x=input('Number and single letter: ','s');
7
8 x1=x(1:end-1);
9 x2=x(end);
10
11 z1=~isstrprop(x1,'digit');
12 z2=isstrprop(x2,'alpha');
13
14 if sum(z1)>0 || sum(z2)==0
15     while sum(z1)>0
16         fprintf('Wrong. Try again. ');
17         x=input('Number and single letter: ','s');
18         x1=x(1:end-1);
19         x2=x(end);
20         z1=~isstrprop(x1,'digit');
21         z2=isstrprop(x2,'alpha');
22
23     while sum(z2)==0
24         fprintf('Wrong. Try again. ');
25         x=input('Number and single letter: ','s');
26         x1=x(1:end-1);
27         x2=x(end);
28         z1=~isstrprop(x1,'digit');
29         z2=isstrprop(x2,'alpha');
30     end
31 end
32
33 end
34 fprintf('Written number is: %d.\n',str2num(x1));
35 fprintf('Written alphabet is: %s.\n',x2);
```