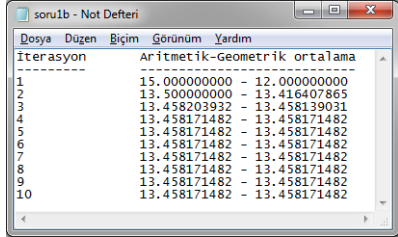

	Fakülte/MYO	Mühendislik	Sınav	Vize	Numara	
	Bölüm/Program	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	04/08/2015	Ad-Soyad	
	Ders	E.E.M.B.A.	Süre	75 dk.	İmza	

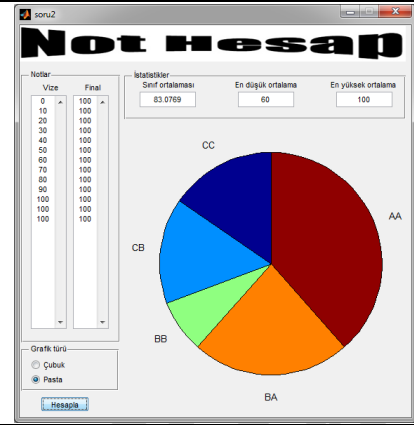
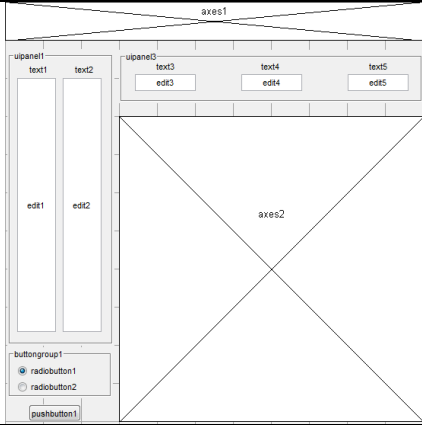
## SORULAR / CEVAPLAR

<p>Klavyeden rastgele büyüklükte girilen kelimeyi ortadan bölerek önce ikinci sonra da birinci kısmını büyük harflerle yazdıran programı MATLAB'da kodlayınız. [20 puan]</p>	<p>Kelime: Bursa</p> <p>Yeni kelime: SABUR</p>																						
<pre>% Cevap 1a clear all; clc k=input('Kelime: ','s'); k=upper(k); n=length(k); orta=ceil(n/2); fprintf('\nYeni kelime: %s%s\n',k(orta+1:n),k(1:orta));</pre>	<p>1. pozitif tamsayı: 24 2. pozitif tamsayı: 6 İterasyon sayısı: 10</p>  <table border="1" style="font-size: small;"> <thead> <tr> <th>İterasyon</th> <th>Aritmetik-Geometrik ortalama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>15.000000000 - 12.000000000</td></tr> <tr><td>2</td><td>13.500000000 - 13.416407865</td></tr> <tr><td>3</td><td>13.458203932 - 13.458139031</td></tr> <tr><td>4</td><td>13.458171482 - 13.458171482</td></tr> <tr><td>5</td><td>13.458171482 - 13.458171482</td></tr> <tr><td>6</td><td>13.458171482 - 13.458171482</td></tr> <tr><td>7</td><td>13.458171482 - 13.458171482</td></tr> <tr><td>8</td><td>13.458171482 - 13.458171482</td></tr> <tr><td>9</td><td>13.458171482 - 13.458171482</td></tr> <tr><td>10</td><td>13.458171482 - 13.458171482</td></tr> </tbody> </table>	İterasyon	Aritmetik-Geometrik ortalama	1	15.000000000 - 12.000000000	2	13.500000000 - 13.416407865	3	13.458203932 - 13.458139031	4	13.458171482 - 13.458171482	5	13.458171482 - 13.458171482	6	13.458171482 - 13.458171482	7	13.458171482 - 13.458171482	8	13.458171482 - 13.458171482	9	13.458171482 - 13.458171482	10	13.458171482 - 13.458171482
İterasyon	Aritmetik-Geometrik ortalama																						
1	15.000000000 - 12.000000000																						
2	13.500000000 - 13.416407865																						
3	13.458203932 - 13.458139031																						
4	13.458171482 - 13.458171482																						
5	13.458171482 - 13.458171482																						
6	13.458171482 - 13.458171482																						
7	13.458171482 - 13.458171482																						
8	13.458171482 - 13.458171482																						
9	13.458171482 - 13.458171482																						
10	13.458171482 - 13.458171482																						
<p>Pozitif iki <math>x</math> ve <math>y</math> sayısının aritmetik-geometrik ortalaması aşağıdaki iterasyonla tanımlanmaktadır. Buna göre klavyeden girilen sayıların belirtilen iterasyon sayısınca aritmetik-geometrik ortalamasını "soru1b.txt" dosyasına örnek ekrandaki gibi kaydeden MATLAB kodunu yazınız. [30 puan]</p> $a_1 = \frac{x+y}{2}, \quad g_1 = \sqrt{x \cdot y}$ $a_{k+1} = \frac{a_k + g_k}{2}, \quad g_{k+1} = \sqrt{a_k \cdot g_k}$	<pre>% Cevap 1b clear all; clc x=input('1. pozitif tamsayı: '); y=input('2. pozitif tamsayı: '); n=input('İterasyon sayısı: '); d=fopen('soru1b.txt','wt'); fprintf(d,'İterasyon\tAritmetik-Geometrik ortalama\n'); fprintf(d,'-----\t-----\n'); a1=(x+y)/2; g1=sqrt(x*y); fprintf(d,'1\t\t%0.5f - %0.5f\n',a1,g1); for i=2:n     a2=(a1+g1)/2; g2=sqrt(a1*g1);     fprintf(d,'%d\t\t%0.5f - %0.5f\n',i,a2,g2);     a1=a2; g1=g2; end fclose(d);</pre>																						

	<b>Fakülte/MYO</b>	Mühendislik	<b>Sınav</b>	Vize	<b>Numara</b>	
	<b>Bölüm/Program</b>	Elektrik-Elektronik Müh.	<b>Tarih</b>	04/08/2015	<b>Ad-Soyad</b>	
	<b>Ders</b>	E.E.M.B.A.	<b>Süre</b>	75 dk.	<b>İmza</b>	

Tasarım ve örnek çalıştırma ekranları verilen MATLAB GUI uygulamasını kodlayınız. Program; girilen vize ve final notlarına göre ortalamaları hesaplayıp istatistikleri vermekte ve harf notlarının dağılımını grafiksel olarak göstermektedir. [50 puan]

SORU 2



CEVAP 2

```
function suru2_OpeningFcn(hObject, eventdata, handles, varargin)
```

```
r=imread('resim','jpg'); axes(handles.axes1); imshow(r);
```

```
function pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
```

```
t=0;h=zeros(8,1);
```

```
vize=str2num(get(handles.edit1,'String'))';
```

```
final=str2num(get(handles.edit2,'String'))';
```

```
n=length(vize);
```

```
for i=1:n
```

```
    ort(i)=vize(i)*0.4+final(i)*0.6;
```

```
    t=t+ort(i);
```

```
    if (ort(i)<40) h(1)=h(1)+1;
```

```
    elseif ((ort(i)>=40) && (ort(i)<46)) h(2)=h(2)+1;
```

```
    elseif ((ort(i)>=46) && (ort(i)<50)) h(3)=h(3)+1;
```

```
    elseif ((ort(i)>=50) && (ort(i)<65)) h(4)=h(4)+1;
```

```
    elseif ((ort(i)>=65) && (ort(i)<75)) h(5)=h(5)+1;
```

```
    elseif ((ort(i)>=75) && (ort(i)<80)) h(6)=h(6)+1;
```

```
    elseif ((ort(i)>=80) && (ort(i)<90)) h(7)=h(7)+1;
```

```
    else h(8)=h(8)+1;
```

```
end
```

```
end
```

```
s_ort=t/n; enk=min(ort); enb=max(ort);
```

```
set(handles.edit3,'String',num2str(s_ort));
```

```
set(handles.edit4,'String',num2str(enk));
```

```
set(handles.edit5,'String',num2str(enb));
```

```
harf={'FF','DD','DC','CC','CB','BB','BA','AA'};
```

```
axes(handles.axes2);
```

```
if (get(handles.radiobutton1,'Value')==1)
```

```
    bar(h); set(gca,'XTick',1:8,'XTickLabel',harf);
```

```
else
```

```
    pie(h,harf);
```

```
end
```