//68 Matrizes  
  
#include<stdio.h>  
#include<stdlib.h>  
  
int par(int m[][4]){  
int i, j, p=0;  
for(i=0; i<4; i++)  
 for(j=0; j<4; j++){  
 if(m[i][j]%2==0)  
 p++;  
}  
return p;  
  
}  
  
int si(int m[][4]){  
 int s=0, i, j;  
 for (i=0;i<4;i++){  
 for (j=0;j<4;j++){  
 if(m[i][j]%2!=0)  
 s+=m[i][j];  
 }  
 }  
 return s;  
}  
  
int mm(int m[][4]) {  
 int i, j, x=0, a=0;  
 for(i=0; i<4; i++){  
 for(j=0; j<4; j++)  
 x+=m[i][j];  
 }  
   
 for(i=0; i<4; i++) {  
 for(j=0; j<4; j++) {  
 if(m[i][j]>x/16)  
 a++;  
 }  
 }  
 return a;  
}  
  
int mv(int m[][4]){  
 int i, j, mv=m[0][0];  
 for(i=0; i<4; i++){  
 for(j=0; j<4; j++){  
 if(mv<m[i][j])  
 mv=m[i][j];  
 }  
 }  
 return mv;  
}  
  
int smv(int m[][4]){  
 int i, j, mv=m[0][0], smv=m[0][0];  
 for(i=0; i<4; i++){  
 for(j=0; j<4; j++){  
 if(smv<m[i][j])  
 mv=m[i][j];  
 }  
 }  
 for(i=0; i<4; i++)  
 for(j=0; j<4; j++){  
 if(smv<m[i][j]&&m[i][j]!=mv)  
 smv=m[i][j];  
 }  
 return smv;  
}  
  
void elm(int m[][4]) {  
 int i, j, a;  
 for(i=0; i<4; i++){  
 for(j=0; j<4; j++){  
 if(m[i+1][j+1]==m[i][j])  
 m[i][j]=rand()%100;  
 }  
 }  
   
 printf("\nMatriz sem repetidos: \n");  
 for(i=0; i<4; i++){  
 printf("\n");  
 for(j=0; j<4; j++)  
 printf("| %d", m[i][j]);  
}  
 }  
  
  
main() {  
int m[4][4],i, j;  
 char o;  
for(i=0; i<4; ++i) {  
 printf("\n");  
 for(j=0; j<4; ++j){  
 m[i][j]=rand()%20;  
 printf("| %d", m[i][j]);  
 }  
 }  
 do{  
 printf("\n\n\tSelecione uma opçao: \n 1-Quantidade de elementos pares \n 2-Soma de elementos impares \n 3-Elementos maiores que a media \n 4-Maior valor \n 5-Segundo maior elemento \n 6-Eliminar repetidos \n 7-Sair\n");  
 scanf("%d", &o);  
 switch(o) {  
 case 1:  
 printf("Quantidade de elementos pares: %d\n", par(m));   
 break;  
 case 2:  
 printf("Soma de elementos impares: %d\n", si(m));  
 break;  
 case 3:  
 printf("Elementos maiores que a media: %d\n", mm(m));   
 break;   
 case 4:  
 printf("Maior valor: %d\n", mv(m));   
 break;  
 case 5:  
 printf("Segundo maior elemento: %d\n", smv(m));  
 break;  
 case 6:  
 elm(m);  
 break;  
 case 7:  
 return 0;  
 break;  
 }  
 }  
 while(o);  
 }