

```
1: #include<stdio.h>
2: #include<conio.h>
3: #include <stdlib.h>
4: //Nhap mang 1 chieu:
5: void NhapMang(int *_a, int _n)
6: {int i;
7:     for (i=0;i<_n;i++)
8:     {
9:         printf("\n Nhap phan tu
%d: ",i);
10:         scanf("%d",_a+i);
11:     }
12: }
13: //Xuat mang 1 chieu:
14: void XuatMang(int *_a, int _n)
15: {int i;
16:     for (i=0;i<_n;i++)
17:         printf("\t%d",*(a+i));
18: }
19: // Kiem tra so nt

20: int kt_snt(int _n)
21: {
22:     int dem=0,i;
23:     for(i=1;i<=_n;i++)
24:         if(_n%i==0)
25:             dem++;
26:     if (dem==2) return 1;
27:     return 0;
28: }
29: // Kiem tra so chinh phuong
```

```
30: int kt_scp(int n)
31: {
32:     int i;
33:     for(i=1; i<=n; i++)
34:         if(i*i==n)
35:             return 1;
36:     return 0;
37: }
38: // Chuong trinh in ra cac so nt
39: void In_nto(int *a, int n)
40: {
41:     int i;
42:     for(i=0; i<n; i++)
43:         if(kt_snt(*(a+i))==1)
44:             printf("\t%d", *(a+i));
45: }
46: void In_cp(int *a, int n)
47: {
48:     int i;
49:     for(i=0; i<n; i++)
50:         if(kt_scp(*(a+i))==1)
51:             printf("\t%d", *(a+i));
52: }
53: //
54: int max_nt(int *a, int n)
55: {
56:     int max=-1, i;
57:     for(i=0; i<n; i++)
58:         if(kt_snt(*(a+i))==1)
59:         {
60:             max=*(a+i);
61:             break;
```

```
62:     }
63:     for (i=0; i<_n; i++)
64:         if (kt_snt (* (_a+i)) == 1 &&
            * (_a+i) > max)
65:             max = * (_a+i);
66:     return max;
67: }
68: // Tim so chinh phuong chan max
69: int max_cp (int *_a, int _n)
70: {
71:     int max = -1, i;
72:     for (i=0; i<_n; i++)
73:         if ((kt_scp (* (_a+i)) == 1)
            && (* (_a+i) % 2 == 0))
74:         {
75:             max = * (_a+i);
76:             break;
77:         }
78:     for (i=0; i<_n; i++)
79:         if ((kt_scp (* (_a+i)) == 1)
            && (* (_a+i) % 2 == 0) && (* (_a+i) > max))
80:             max = * (_a+i);
81:     return max;
82: }
83: // In ra vi tri cua so co gia tri bang X
84: void In_vt_X (int *_a, int _n, int _X)
85: {
86:     int i;
87:     for (i=0; i<_n; i++)
88:         if (* (_a+i) == _X)
89:         {
```

```
90:         printf("\t %d", i);
91:     }
92: }
93: // In ra vi tri dau tien
94: int In_vtdau_X(int *_a, int _n, int
X)
95: {
96:     int i, vt;
97:     for(i=0; i<_n; i++)
98:         if(*(_a+i) == X)
99:         {
100:             vt=i;
101:             break;
102:         }
103:     return vt;
104: }
105: // In ra vi tri dau tien
106: int In_vtcuoi_X(int *_a, int _n, int
X)
107: {
108:     int i, vt;
109:     for(i=_n-1; i>=0; i--)
110:         if(*(_a+i) == X)
111:         {
112:             vt=i;
113:             break;
114:         }
115:     return vt;
116: }
117: // Dem cac phan tu nguyen to trong mang
118: int dem_nt(int *_a, int _n)
```

```
119: {
120:     int i,dem=0;
121:     for(i=0;i<n;i++)
122:         if(kt_snt(*(_a+i))==1)
123:         //if(kt_scp(*(_a+i))==1)
124:         {
125:             dem++;
126:         }
127:     return dem;
128: }
129: // Dem cac phan tu co gia tri bang
130: X
131: int dem_X(int *_a,int n,int X)
132: {
133:     int i,dem=0;
134:     for(i=0;i<n;i++)
135:         if(*(_a+i)==X)
136:         {
137:             dem++;
138:         }
139:     return dem;
140: }
141: // Tinh TBC cac so nt trong mang
142: float TBC_nt(int *_a,int n)
143: {
144:     int i,dem=0;
145:     float Tong=0;
146:     for(i=0;i<n;i++)
147:         if(kt_snt(*(_a+i))==1)
148:         //if(kt_scp(*(_a+i))==1)
149:         {
150:             dem++;
151:         }
```

```
148:         Tong=Tong+ (* (a+i)) ; //
        Tong+=* (a+i)
149:     }
150:     return Tong/dem;
151: }
152:
153:
154: // Chuong trinh chinh
155: int main()
156: {
157:     int *a,n,i,k,giatri,maxnt;
158:     float TBC;
159:     do // nhap so phan tu >=1 Nho
        hon 50
160:     {
161:         printf("\n Nhap vao so phan tu
mang");
162:         scanf ("%d", &n) ;
163:     }
164:     while (n<1 || n>50) ;
165:
166:     a=(int
        *)malloc (n*sizeof (int)) ;           // C
        phat bo nho dong
167:     NhapMang (a,n) ;
168:     printf("\n Mang vua nhap
la:"); // Kiem tra xem nhap da
169:     XuatMang (a,n); // dung hay
        chua
170:     giatri=max_cp (a,n) ;
171:     if (giatri==-1)
172:         printf("\n Khong co so cp");
```

```
173:         else
174:         {
175:             // Cac so cp trong mang la
176:             printf("\n Cac so cp trong
mang");
177:             In_cp(a,n);
178:             printf("\n So cp chan max la:
%5d",giatri);
179:             printf("\n Vi tri so   cp chan
max ");
180:             In_vt_X(a,n,giatri);
181:             // In ra vi tri chinh phuong
max dau tien
182:             printf("\n Vi tri cp max dau
tien la: %d", In_vtdau_X(a,n,
giatri));
183:             ;
184:             }
185:             // In ra vi tri chinh phuong
cuoi cung
186:
187:             printf("\n Vi tri so   max
nguyen to ");
188:             In_vt_X(a,n,max_nt(a,n));
189:             printf("\n Vi tri so   max
nguyen to cuoi cung %d",
In_vtcuoi_X(a,n,max_nt(a,n)));
190:
191:             printf("\n So luong cac so nt
la: %d",dem_nt(a,n));
192:             TBC=TBC_nt(a,n);
193:             printf("\n TBC cac so nt
trong mang la: %10.2f",TBC);
```

```
194:         maxnt=dem_X(a,n,max_nt(a,n));

195:         printf("\n So phan tu max
nguyen to la: %d",maxnt);
196:         free(a); // giai phong bo nho
197:     return 1;
198: }
199:
```