

mảng 1 chiều

```
25
26 void main()
27 {
28     srand(unsigned int(time(NULL)));
29
30     int a[SIZE];
31     int n = 0;
32
33     do
34     {
35         printf("\nNhap so phan tu trong mang (n > 0): ");
36         scanf("%d", &n);
37     } while (n <= 0);
38
39     for (int i = 0; i < n; i++)
40     {
41         printf("\nNhap a[%d] = ", i);
42         scanf("%d", &a[i]);
43     }
44
45     printf("\nPhan tu trong mang:\n");
46     for (int i = 0; i < n; i++)
47     {
48         printf("\na[%d] = %d", i, a[i]);
49     }
50 }
51
```

```
25
26 void main()
27 {
28     srand(unsigned int(time(NULL)));
29
30     int a[SIZE];
31     int n = 0;
32
33     do
34     {
35         printf("\nNhap so phan tu trong mang (n > 0): ");
36         scanf("%d", &n);
37     } while (n <= 0);
38
39     for (int i = 0; i < n; i++)
40     {
41         // printf("\nNhap a[%d] = ", i);
42         // scanf("%d", &a[i]);
43         a[i] = rand() % 20 + 1;
44     }
45
46     printf("\nPhan tu trong mang:\n");
47     for (int i = 0; i < n; i++)
48     {
49         printf("\na[%d] = %d", i, a[i]);
50     }
51 }
52
```

*phải %20 + 1 để được
random kết quả từ 1->20*

```

52
53     printf("\nPhan tu chan trong mang:\n");
54     for (int i = 0; i < n; i++)
55     {
56         if (a[i] % 2 == 0)
57             printf("%d \t", a[i]);
58     }
59
60     printf("\nPhan tu nguyen to trong mang:\n");
61     for (int i = 0; i < n; i++)
62     {
63         int KT = KiemTraSoNguyenTo(a[i]);
64         if (KT == 1 && a[i] > 1)
65             printf("%d \t", a[i]);
66     }
67
68     printf("\nTim max:\n");
69     int Max = a[0];
70     for (int i = 1; i < n; i++)
71     {
72         if (a[i] > Max)
73             Max = a[i];
74     }
75     printf("\nMax = %d", Max);
76 }
77

```

tim max trong mảng

```

46     printf("\nPhan tu trong mang:\n");
47     for (int i = 0; i < n; i++)
48     {
49         // printf("\na[%d] = %d", i, a[i]);
50         printf("%d \t", a[i]);
51     }
52
53     printf("\nPhan tu chan trong mang:\n");
54     for (int i = 0; i < n; i++)
55     {
56         if (a[i] % 2 == 0)
57             printf("%d \t", a[i]);
58     }
59
60     printf("\nPhan tu nguyen to trong mang:\n");
61     for (int i = 0; i < n; i++)
62     {
63         int KT = KiemTraSoNguyenTo(a[i]);
64         if (KT == 1 && a[i] > 1)
65             printf("%d \t", a[i]);
66     }
67
68     printf("\nTim max:");
69     int Max = a[0];
70     for (int i = 1; i < n; i++)
71     {
72         if (a[i] > Max)
73             Max = a[i];
74     }
75     printf("\nMax = %d", Max);
76 }
77

```

```

31     } while (n <= 0);
32 }
33
34 void NhapMang(int a[SIZE], int n)
35 {
36     for (int i = 0; i < n; i++)
37     {
38         // printf("\nNhap a[%d] = ", i);
39         // scanf("%d", &a[i]);
40         a[i] = rand() % 20 + 1;
41     }
42 }
43
44 void NhapMangTheoDieuKien(int a[SIZE], int n)
45 {
46     for (int i = 0; i < n; i++)
47     {
48         int x = 0;
49         do
50         {
51             printf("\nNhap gia tri trong khoang 50 - 100");
52             scanf("%d", &x);
53         } while (!(x >= 50 && x <= 100));
54
55         a[i] = x;
56     }
57 }
58
59 void XuatMang(int a[SIZE], int n)
60 {
61     printf("\nPhan tu trong mang:\n");
62     for (int i = 0; i < n; i++)
63     {
64         // printf("\na[%d] = %d", i, a[i]);
65         printf("%d \t", a[i]);

```

```
25 void NhapSoPhanTu(int& n)
26 {
27     do nhập số phần tử sử dụng tham trị
28     {
29         printf("\nNhap so phan tu trong mang (n > 0): ");
30         scanf("%d", &n);
31     } while (n <= 0);
32 }
```

```
34 void NhapMang(int a[SIZE], int n)
35 {
36     for (int i = 0; i < n; i++) nhập mảng
37     {
38         // printf("\nNhap a[%d] = ", i);
39         // scanf("%d", &a[i]);
40         a[i] = rand() % 20 + 1;
41     }
42 }
```

```
44 void NhapMangTheoDieuKien(int a[SIZE], int n)
45 {
46     for (int i = 0; i < n; i++) nhập mảng theo điều kiện
47     {
48         // printf("\nNhap a[%d] = ", i);
49         // scanf("%d", &a[i]);
50         a[i] = rand() % 20 + 1;
51     }
52 }
```

```
54 void XuatMang(int a[SIZE], int n)
55 {
56     printf("\nPhan tu trong mang:\n");
57     for (int i = 0; i < n; i++)
58     {
59         // printf("\na[%d] = %d", i, a[i]);
```

```
34 void NhapMang(int a[SIZE], int n)
35 {
36     for (int i = 0; i < n; i++)
37     {
38         // printf("\nNhap a[%d] = ", i);
39         // scanf("%d", &a[i]);
40         a[i] = rand() % 20 + 1;
41     }
42 }
43
44 void NhapMangTheoDieuKien(int a[SIZE], int n)
45 {
46     for (int i = 0; i < n; i++)
47     {
48         int x = 0;
49         do
50         {
51             printf("\nNhap gia tri a[%d] trong khoang [50 - 100]: ", i);
52             scanf("%d", &x);
53         } while (!(x >= 50 && x <= 100));
54
55         a[i] = x;
56     }
57 }
58
59 void XuatMang(int a[SIZE], int n)
60 {
61     printf("\nPhan tu trong mang:\n");
62     for (int i = 0; i < n; i++)
63     {
64         // printf("\na[%d] = %d", i, a[i]);
65         printf("%d \t", a[i]);
66     }
67 }
68
```

```
50     {
51         printf("\nNhap gia tri a[%d] trong khoang [50 - 100]: ", i);
52         scanf("%d", &x);
53     } while (!(x >= 50 && x <= 100));
54
55     a[i] = x;
56 }
57 }
58
59 void RandomMangToanChan(int a[SIZE], int n)
60 {
61     for (int i = 0; i < n; i++)
62     {
63         a[i] = (rand() % 20 + 1) * 2;
64     }
65 }
66
67 void XuatMang(int a[SIZE], int n)
68 {
69     printf("\nPhan tu trong mang:\n");
70     for (int i = 0; i < n; i++)
71     {
72         // printf("\na[%d] = %d", i, a[i]);
73         printf("%d \t", a[i]);
74     }
75 }
76
77 void InPhanTuChan(int a[SIZE], int n)
78 {
79     printf("\nPhan tu chan trong mang:\n");
80     for (int i = 0; i < n; i++)
81     {
82         if (a[i] % 2 == 0)
83             printf("%d \t", a[i]);
84     }
85 }
```

random mảng toàn chẵn


```

80     for (int i = 0; i < n; i++)
81     {
82         if (a[i] % 2 == 0)
83             printf("%d \t", a[i]);
84     }
85 }
86
87 void main()
88 {
89     srand(unsigned int(time(NULL)));
90
91     int a[SIZE];
92     int n = 0;
93
94     NhapSoPhanTu(n);
95     // NhapMang(a, n);
96     // NhapMangTheoDieuKien(a, n);
97     RandomMangToanChan(a, n);
98
99     XuatMang(a, n);
100
101     InPhanTuChan(a, n);
102
103
104
105     /*
106
107     printf("\nPhan tu nguyen to trong mang:\n");
108     for (int i = 0; i < n; i++)
109     {
110         int KT = KiemTraSoNguyenTo(a[i]);
111         if (KT == 1 && a[i] > 1)
112             printf("%d \t", a[i]);
113     }
114

```

```
59 void RandomMangToanChan(int a[SIZE], int n)
60 {
61     for (int i = 0; i < n; i++)
62     {
63         a[i] = (rand() % 20 + 1) * 2;
64     }
65 }
66
67 void RandomMangToanNguyenTo(int a[SIZE], int n)
68 {
69     for (int i = 0; i < n; i++)
70     {
71         int x = 0, KT = 1;
72         do
73         {
74             x = rand() % 50 + 1;
75             KT = KiemTraSoNguyenTo(x);
76         } while (KT == 0);
77
78         a[i] = x;
79     }
80 }
81
82 void XuatMang(int a[SIZE], int n)
83 {
84     printf("\nPhan tu trong mang:\n");
85     for (int i = 0; i < n; i++)
86     {
87         // printf("\na[%d] = %d", i, a[i]);
88         printf("%d \t", a[i]);
89     }
90 }
91
92 void InPhanTuChan(int a[SIZE], int n)
93 {
```

*mảng toàn số
nguyên tố*

```
32     }
33
34 void NhapMang(int a[SIZE], int n)
35 {
36     for (int i = 0; i < n; i++)
37     {
38         // printf("\nNhap a[%d] = ", i);
39         // scanf("%d", &a[i]);
40         a[i] = (rand() % 201) - 100;
41     }
42 }
43
44 void NhapMangTheoDieuKien(int a[SIZE], int n)
45 {
46     for (int i = 0; i < n; i++)
47     {
48         int x = 0;
49         do
50         {
51             printf("\nNhap gia tri a[%d] trong khoang [50 - 100]: ", i);
52             scanf("%d", &x);
53         } while (!(x >= 50 && x <= 100));
54
55         a[i] = x;
56     }
57 }
58
59 void RandomMangToanChan(int a[SIZE], int n)
60 {
61     for (int i = 0; i < n; i++)
62     {
63         a[i] = (rand() % 20 + 1) * 2;
64     }
65 }
66
```

```
32 }
33
34 void NhapMang(int a[SIZE], int n)
35 {
36     //for (int i = 0; i < n; i++)
37     //{
38     //    // printf("\nNhap a[%d] = ", i);
39     //    // scanf("%d", &a[i]);
40     //    a[i] = (rand() % 201) - 100;
41     //}
42
43     a[0] = rand() % 6 + 1;
44     for (int i = 1; i < n; i++)
45     {
46         // printf("\nNhap a[%d] = ", i);
47         // scanf("%d", &a[i]);
48         a[i] = rand() % 10 + a[i - 1];
49     }
50 }
51
52 void NhapMangTheoDieuKien(int a[SIZE], int n)
53 {
54     for (int i = 0; i < n; i++)
55     {
56         int x = 0;
57         do
58         {
59             printf("\nNhap gia tri a[%d] trong khoang [50 - 100]: ", i);
60             scanf("%d", &x);
61         } while (!(x >= 50 && x <= 100));
62
63         a[i] = x;
64     }
65 }
66
```

```
118     NhapMang(a, n);
119     // NhapMangTheoDieuKien(a, n);
120     // RandomMangToanChan(a, n);
121     // RandomMangToanNguyenTo(a, n);
122
123     XuatMang(a, n);
124
125     // 5.b / 6 / 10 / 13 / 15 / 20 / 21 abcd / 22 / 24
126
127     printf("\nBai 15:\n");
128     for (int i = 0; i < n; i+=2)
129     {
130         if (a[i] % 2 == 0 && a[i] < 20)
131             printf("%d \t", a[i]);
132     }
133
134     // InPhanTuChan(a, n);
135
136
137
138     /*
139
140     printf("\nPhan tu nguyen to trong mang:\n");
141     for (int i = 0; i < n; i++)
142     {
143         int KT = KiemTraSoNguyenTo(a[i]);
144         if (KT == 1 && a[i] > 1)
145             printf("%d \t", a[i]);
146     }
147
148     printf("\nTim max:");
149     int Max = a[0];
150     for (int i = 1; i < n; i++)
151     {
152         if (a[i] > Max)
```

20/- Viết chương trình nhập vào năm. In ra tên của năm âm lịch tương ứng.

Ví dụ: nhập 1999 in ra Kỷ Mão.

Biết rằng:

CAN

Giáp	At	Bính	Đinh	Mậu	Kỷ	Canh	Tân	Nhâm	Quý
------	----	------	------	-----	----	------	-----	------	-----

CHI

Tý	Sửu	Dần	Mão	Thìn	Tỵ	Ngọ	Mùi	Thân	Dậu	Tuất	Hợi
----	-----	-----	-----	------	----	-----	-----	------	-----	------	-----

```

115 int n = 0;
116
117 //NhapSoPhanTu(n);
118 //NhapMang(a, n);
119 //// NhapMangTheoDieuKien(a, n);
120 //// RandomMangToanChan(a, n);
121 //// RandomMangToanNguyenTo(a, n);
122
123 //XuatMang(a, n);
124
125 // 5.b / 6 / 10 / 13 / 15 / 20 / 21 abcd / 22 / 24
126
127 printf("\nBai 20:\n");
128
129 char Can[10][20] = { "Canh", "Tan", "Nham", "Quy", "Giap", "At", "Binh", "Dinh", "Mau", "Ky" };
130 char Chi[12][20] = { "Than", "Dau", "Tuat", "Hoi", "Ty", "Suu", "Dan", "Mao", "Thin", "Ty", "Ngo", "Mui" };
131
132 int Nam = 1991;
133
134 int ViTriCan = Nam % 10;
135 int ViTriChi = Nam % 12;
136
137 printf("\nCan = %d, Chi = %d, Nam = %s %s", ViTriCan, ViTriChi, Can[ViTriCan], Chi[ViTriChi]);
138
139
140 /*for (int i = 0; i < n; i+=2)
141 {
142     if (a[i] < 20)
143         printf("%d \t", a[i]);
144 }*/
145
146 // InPhanTuChan(a, n);
147
148
149

```

Can[10][20] có nghĩa là list ở đây có 10 nguyên tố mỗi nguyên tố dài 20

Mang1Chieu.cppCauTrucLap.cppCauTrucReNhanh.cpp

LapTrinhBanBan(Global Scope)main()

```
112 srand(unsigned int(time(NULL)));
113
114 int a[SIZE];
115 int n = 0;
116
117 //NhapSoPhanTu(n);
118 //NhapMang(a, n);
119 //// NhapMangTheoDieuKien(a, n);
120 //// RandomMangToanChan(a, n);
121 //// RandomMangToanNguyenTo(a, n);
122
123 //XuatMang(a, n);
124
125 // 5.b / 6 / 10 / 13 / 15 / 20 / 21 abcd / 22 / 24
126
127 // Bài tập về nhà:
128 // 13, 21, 22, 24, 25, 26, 28,
129
130 printf("\nBai 20:\n");
131
132 char Can[10][20] = { "Canh", "Tan", "Nham", "Quy", "Giap", "At", "Binh", "Dinh", "Mau", "Ky" };
133 char Chi[12][20] = { "Than", "Dau", "Tuat", "Hoi", "Ty", "Suu", "Dan", "Mao", "Thin", "Ty", "Ngo", "Mui" };
134
135 int Nam = 2021;
136
137 int ViTriCan = Nam % 10;
138 int ViTriChi = Nam % 12;
139
140 printf("\nCan = %d, Chi = %d, Nam = %s %s", ViTriCan, ViTriChi, Can[ViTriCan], Chi[ViTriChi]);
141
142
143 /*for (int i = 0; i < n; i+=2)
144 {
145     if (a[i] < 20)
146         printf("%d \t", a[i]);
147 }
```

btap về nhà