

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3 #include <string.h>
4 #include <stdlib.h>
5 #include <time.h>
6
7 #define SIZE 100
8
9 struct SinhVien
10 {
11     int MaSinhVien;
12     char TenSinhVien[50];
13     int NamSinh;
14     float DTB;
15 };
16
17 void main()
18 {
19     // int, float, double, char, ...
20 }
```

```
7 #define SIZE 100
8
9 struct SinhVien
10 {
11     int MaSinhVien;
12     char TenSinhVien[50];
13     int NamSinh;
14     float DTB;
15 };
16
17 struct SinhVien
18 {
19     char MaSinhVien[10];
20     char TenSinhVien[150];
21     int NgaySinh;
22     int ThangSinh;
23     int NamSinh;
24     float Toan;
25     float Ly;
26     float Hoa;
27     float DTB;
28 };
29
30 void main()
31 {
32     // int, float, double, char, ...
33 }
```

```
15 };
16
17 void main()
18 {
19     int a;
20
21     SinhVien sv;
22
23     printf("\nNhap Ma: ");
24     scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
25     printf("\nNhap Ten: ");
26     rewind(stdin);
27     gets_s(sv.TenSinhVien);
28     printf("\nNhap Nam sinh: ");
29     scanf("%d", &sv.NamSinh);
30     printf("\nNhap DTB: ");
31     scanf("%f", &sv.DTB);
32
33     printf("\n Ma: %d", sv.MaSinhVien);
34     printf("\n Ten: %s", sv.TenSinhVien);
35     printf("\n Nam sinh: %d", sv.NamSinh);
36     printf("\n DTB: %.2f", sv.DTB);
37 }
```

```
6
7     #define SIZE 100
8
9     struct SinhVien
10    {
11        int MaSinhVien;
12        char TenSinhVien[50];
13        int NamSinh;
14        float DTB;
15    };
16
17     void main()
18    {
19        int a;
20
21        SinhVien sv;
22
23        printf("\nNhap Ma: ");
24        scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
25        printf("\nNhap Ten: ");
26        rewind(stdin);
27        gets_s(sv.TenSinhVien);
28        printf("\nNhap Nam sinh: ");
29        scanf("%d", &sv.NamSinh);
30        printf("\nNhap DTB: ");
31        scanf("%f", &sv.DTB);
```

```
CauTruc.cpp ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp
LapTrinhBanBan (Global Scope)

15    };
16
17    void main()
18    {
19        int a;
20
21        SinhVien sv;
22
23        printf("\nNhap Ma: ");
24        scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
25        printf("\nNhap Ten: ");
26        rewind(stdin);
27        gets_s(sv.TenSinhVien);
28        printf("\nNhap Nam sinh: ");
29        scanf("%d", &sv.NamSinh);
30        printf("\nNhap DTB: ");
31        scanf("%f", &sv.DTB);
32
33        printf("\n Ma: %d", sv.MaSinhVien);
34        printf("\n Ten: %s", sv.TenSinhVien);
35        printf("\n Nam sinh: %d", sv.NamSinh);
36        printf("\n DTB: %.2f", sv.DTB);
37    }
```

```
CauTruc.cpp x ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp
LapTrinhBanBan (Global Scope)

9  struct SinhVien
10 {
11     int MaSinhVien;
12     char TenSinhVien[50];
13     int NamSinh;
14     float DTB;
15 };
16
17 void main()
18 {
19     int a;
20
21     SinhVien sv;
22
23     printf("\nNhập Mã: ");
24     scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
25     printf("\nNhập Tên: ");
26     rewind(stdin);
27     gets_s(sv.TenSinhVien);
28     printf("\nNhập Năm sinh: ");
29     scanf("%d", &sv.NamSinh);
30     printf("\nNhập DTB: ");
31     scanf("%f", &sv.DTB);
32
33     printf("\n Ma: %d", sv.MaSinhVien);
34     printf("\n Ten: %s", sv.TenSinhVien);
35     printf("\n Nam sinh: %d", sv.NamSinh);
36     printf("\n DTB: %.2f", sv.DTB);
37 }
```

```
9  struct SinhVien
10 {
11     int MaSinhVien;
12     char TenSinhVien[50];
13     int NamSinh;
14     float DTB;
15 };
16
17 void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)
18 {
19     printf("\nNhaph Ma: ");
20     scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
21     printf("\nNhaph Ten: ");
22     rewind(stdin);
23     gets_s(sv.TenSinhVien);
24     printf("\nNhaph Nam sinh: ");
25     scanf("%d", &sv.NamSinh);
26     printf("\nNhaph DTB: ");
27     scanf("%f", &sv.DTB);
28 }
29
30 void InSinhVien(SinhVien sv)
31 {
32 }
33
34
35 void main()
36 {
37     int a;
```

```
CauTruc.cpp x ChuoiKyTu.cpp | SplitString.cpp | Mang2Chieu.cpp | Mang1Chieu.cpp | CauTrucLap.cpp
LapTrinhBanBan (Global Scope)

21     printf("\nNhap Ten: ");
22     rewind(stdin);
23     gets_s(sv.TenSinhVien);
24     printf("\nNhap Nam sinh: ");
25     scanf("%d", &sv.NamSinh);
26     printf("\nNhap DTB: ");
27     scanf("%f", &sv.DTB);
28 }

29
30 void InSinhVien(SinhVien sv)
31 {
32     printf("\n Ma: %d", sv.MaSinhVien);
33     printf("\n Ten: %s", sv.TenSinhVien);
34     printf("\n Nam sinh: %d", sv.NamSinh);
35     printf("\n DTB: %0.2f", sv.DTB);
36 }
37
38 void main()
39 {
40     int a;
41
42     SinhVien sv;
43
44     NhaphSinhVien(sv);
45     InSinhVien(sv);
46
47 }
```

```
6
7     #define SIZE 100
8
9     struct SinhVien
10    {
11         int MaSinhVien;
12         char TenSinhVien[50];
13         int NamSinh;
14         float DTB;
15    };
16
17     void NhaphSV(SinhVien &sv)
18    {
19         printf("\nNhaph Ma: ");
20         scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
21         printf("\nNhaph Ten: ");
22         rewind(stdin);
23         gets_s(sv.TenSinhVien);
24         printf("\nNhaph Nam sinh: ");
25         scanf("%d", &sv.NamSinh);
26         printf("\nNhaph DTB: ");
27         scanf("%f", &sv.DTB);
28    }
29
30     void InSinhVien(SinhVien sv)
31    {
32         printf("\n Ma: %d", sv.MaSinhVien);
33         printf("\n Ten: %s", sv.TenSinhVien);
34         printf("\n Nam sinh: %d", sv.NamSinh);
```

```
15    };
16
17    void NhaphSV(SinhVien &sv)
18    {
19        printf("\nNhaph Ma: ");
20        scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
21        printf("\nNhaph Ten: ");
22        rewind(stdin);
23        gets_s(sv.TenSinhVien);
24        printf("\nNhaph Nam sinh: ");
25        scanf("%d", &sv.NamSinh);
26        printf("\nNhaph DTB: ");
27        scanf("%f", &sv.DTB);
28    }
29
30    void InSinhVien(SinhVien sv)
31    {
32        printf("\n Ma: %d", sv.MaSinhVien);
33        printf("\n Ten: %s", sv.TenSinhVien);
34        printf("\n Nam sinh: %d", sv.NamSinh);
35        printf("\n DTB: %.2f", sv.DTB);
36    }
37
38    void main()
39    {
40        int a;
41
42        SinhVien sv;
```

CauTruc.cpp x ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp

LapTrinhBanBan (Global Scope)

```
21     printf("\nNhap Ten: ");
22     rewind(stdin);
23     gets_s(sv.TenSinhVien);
24     printf("\nNhap Nam sinh: ");
25     scanf("%d", &sv.NamSinh);
26     printf("\nNhap DTB: ");
27     scanf("%f", &sv.DTB);
28 }
29
30 void InSinhVien(SinhVien sv)
31 {
32     printf("\n Ma: %d", sv.MaSinhVien);
33     printf("\n Ten: %s", sv.TenSinhVien);
34     printf("\n Nam sinh: %d", sv.NamSinh);
35     printf("\n DTB: %0.2f", sv.DTB);
36 }
37
38 void main()
39 {
40     int a;
41
42     SinhVien sv;
43
44     NhapSinhVien(sv);
45     InSinhVien(sv);
46
47 }
```

```
15     };
16
17     void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)
18     {
19         printf("\nNhaph Ma: ");
20         scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
21         printf("\nNhaph Ten: ");
22         rewind(stdin);
23         gets_s(sv.TenSinhVien);
24         printf("\nNhaph Nam sinh: ");
25         scanf("%d", &sv.NamSinh);
26
27         float DTB;
28         do
29         {
30             printf("\nNhaph DTB: ");
31             scanf("%f", &DTB);
32         } while (!(DTB >= 0 && DTB <= 10));
33         sv.DTB = DTB;
34     }
35
36     void InSinhVien(SinhVien sv)
37     {
38         printf("\n Ma: %d", sv.MaSinhVien);
39         printf("\n Ten: %s", sv.TenSinhVien);
40         printf("\n Nam sinh: %d", sv.NamSinh);
41         printf("\n DTB: %.2f", sv.DTB);
42     }
43 }
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console

Nhập Ma: 111
Nhập Ten: sfs
Nhập Nam sinh: 1111
Nhập DTB: 11
Nhập DTB: -5
Nhập DTB: 5.2
Ma: 111
Ten: sfs
Nam sinh: 1111
DTB: 5.20
C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 12672) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .
```

```
37  {
38      printf("\n Ma: %d", sv.MaSinhVien);
39      printf("\n Ten: %s", sv.TenSinhVien);
40      printf("\n Nam sinh: %d", sv.NamSinh);
41      printf("\n DTB: %.2f", sv.DTB);
42  }
43
44 void main()                                mảng và struct
45 {
46     SinhVien sv[SIZE];
47
48 }                                         |
```

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3 #include <string.h>
4 #include <stdlib.h>
5 #include <time.h>
6
7 #define SIZE 100
8
9 struct SinhVien
10 {
11     int MaSinhVien;
12     char TenSinhVien[50];
13     int NamSinh;
14     float DTB;
15 };
16
17 void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)
18 {
19     printf("\nNhaph Ma: ");
20     scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
21     printf("\nNhaph Ten: ");
22     rewind(stdin);
23     gets_s(sv.TenSinhVien);
24     printf("\nNhaph Nam sinh: ");
25     scanf("%d", &sv.NamSinh);
26
27     float DTB;
28     do
29     {
```

```
7 #define SIZE 100
8
9 struct SinhVien
10 {
11     int MaSinhVien;
12     char TenSinhVien[50];
13     int NamSinh;
14     float DTB;
15 };
16
17 void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)
18 {
19     printf("\nNhaph Ma: ");
20     scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
21     printf("\nNhaph Ten: ");
22     rewind(stdin);
23     gets_s(sv.TenSinhVien);
24     printf("\nNhaph Nam sinh: ");
25     scanf("%d", &sv.NamSinh);
26
27     float DTB;
28     do
29     {
30         printf("\nNhaph DTB: ");
31         scanf("%f", &DTB);
32     } while (!(DTB >= 0 && DTB <= 10));
33     sv.DTB = DTB;
34 }
```

```
31     :     scanf("%f", &DTB);
32 } while (!(DTB >= 0 && DTB <= 10));
33 sv.DTB = DTB;
34 }
35
36 void InSinhVien(SinhVien sv)
37 {
38     printf("\n Ma: %d", sv.MaSinhVien);
39     printf("\n Ten: %s", sv.TenSinhVien);
40     printf("\n Nam sinh: %d", sv.NamSinh);
41     printf("\n DTB: %0.2f", sv.DTB);
42 }
43
44 void main()
45 {
46     SinhVien sv[SIZE];
47
48
49
50 }
```

```
40     printf("\n Nam sinh: %d", sv.NamSinh);
41     printf("\n DTB: %.2f", sv.DTB);
42 }
43
44 void NhaphoPhanTu(int& n)
45 {
46     do
47     {
48         printf("\nNhaph so phan tu trong mang (n > 0): ");
49         scanf("%d", &n);
50     } while (n <= 0);
51 }
52
53 void NhaphoPhanTu(SinhVien sv[SIZE], int n)
54 {
55     for (int i = 0; i < n; i++)
56     {
57         printf("\nNhaph thong tin sinh vien %d", i);
58     }
59 }
60
61 void main()
62 {
63     SinhVien sv[SIZE];
64     int n = 0;
65
66
67
68 }
```

```
49         scanf("%d", &n);
50     } while (n <= 0);
51 }
52
53 void NhaphanSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
54 {
55     for (int i = 0; i < n; i++)
56     {
57         printf("\nNhaph thong tin sinh vien %d", i);
58         NhaphSinhVien(sv[i]);
59     }
60 }
61
62 void main()
63 {
64     SinhVien sv[SIZE];
65     int n = 0;
66
67
68
69 }
```

```
46     do
47     {
48         printf("\nNhap so phan tu trong mang (n > 0): ");
49         scanf("%d", &n);
50     } while (n <= 0);
51 }
52
53 void NhaphoatHinh(SinhVien sv[SIZE], int n)
54 {
55     for (int i = 0; i < n; i++)
56     {
57         printf("\nNhap thong tin sinh vien %d", i);
58         NhaphoatHinh(sv[i]);
59     }
60 }
61
62 void InMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
63 {
64     for (int i = 0; i < n; i++)
65     {
66         printf("\nThong tin sinh vien %d", i);
67         InSinhVien(sv[i]);
68     }
69 }
70
71 void main()
72 {
73     SinhVien sv[SIZE];
74     int n = 0;
```

```
55     for (int i = 0; i < n; i++)
56     {
57         printf("\nNhập thông tin sinh viên %d", i);
58         NhậpSinhViên(sv[i]);
59     }
60 }
61
62 void InMangSinhViên(SinhViên sv[SIZE], int n)
63 {
64     for (int i = 0; i < n; i++)
65     {
66         printf("\nThông tin sinh viên %d", i);
67         InSinhViên(sv[i]);
68     }
69 }
70
71 void main()
72 {
73     SinhViên sv[SIZE];
74     int n = 0;
75
76     NhậpSoPhanTu(n);
77     NhậpMangSinhViên(sv, n);
78
79 }
```

CauTruc.cpp* □ X ChuoiKyTu.cpp | SplitString.cpp | Mang2Chieu.cpp | Mang1Chieu.cpp | CauTrucLap.cpp

LapTrinhBanBan (Global Scope)

```
55     for (int i = 0; i < n; i++)
56     {
57         printf("\nNhập thông tin sinh viên %d", i);
58         NhapSinhVien(sv[i]);
59     }
60 }
61
62 void InMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
63 {
64     for (int i = 0; i < n; i++)
65     {
66         printf("\nThông tin sinh viên %d", i);
67         InSinhVien(sv[i]);
68     }
69 }
70
71 void main()
72 {
73     SinhVien sv[SIZE];
74     int n = 0;
75
76     NhapSoPhanTu(n);
77     NhapMangSinhVien(sv, n);
78     InMangSinhVien(sv, n);
79
80 }
```

Nhap DTB: 6.7

Nhap thong tin sinh vien 1

Nhap Ma: 2

Nhap Ten: sinh vien 2

Nhap Nam sinh: 2002

Nhap DTB: 9.5

Thong tin sinh vien 0

Ma: 1

Ten: sinh vien 1

Nam sinh: 2000

DTB: 6.70

Thong tin sinh vien 1

Ma: 2

Ten: sinh vien 2

Nam sinh: 2002

DTB: 9.50

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 11844) exited with code 0.

Press any key to close this window . . .

```
CauTruc.cpp ✘ X ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing Stop Share
LapTrinhBanBan (Global Scope) @ InSinhVien(SinhVien sv)

22     rewind(stdin);
23     gets_s(sv.TenSinhVien);
24     printf("\nNhap Nam sinh: ");
25     scanf("%d", &sv.NamSinh);

26
27     float DTB;
28     do
29     {
30         printf("\nNhap DTB: ");
31         scanf("%f", &DTB);
32     } while (!(DTB >= 0 && DTB <= 10));
33     sv.DTB = DTB;
34 }
35

36 void InSinhVien(SinhVien sv)
37 {
38     printf("\n%d %s %d %.2f", sv.MaSinhVien, sv.TenSinhVien, sv.NamSinh, sv.DTB);
39 }

40

41 void NhapSoPhanTu(int& n)
42 {
43     do
44     {
45         printf("\nNhap so phan tu trong mang (n > 0): ");
46         scanf("%d", &n);
47     } while (n <= 0);
48 }

49

50 void NhapMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
```

Nhap so phan tu trong mang (n > 0): 2

Nhap thong tin sinh vien 0

Nhap Ma: 1

Nhap Ten: 1

Nhap Nam sinh: 1

Nhap DTB: 1

Nhap thong tin sinh vien 1

Nhap Ma: 2

Nhap Ten: 2

Nhap Nam sinh: 2

Nhap DTB: 2

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	1	1	1.00
2	2	2	2.00

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 23960) exited with code 0.

Press any key to close this window . . .

LapTrinhBanBan

(Global Scope)

```
61     printf("\nMa      Ten      Nam sinh      DTB");
62     for (int i = 0; i < n; i++)
63     {
64         // printf("\nThong tin sinh viên %d", i);
65         InSinhVien(sv[i]);
66     }
67 }
68
69 void InSinhVienTheoNam(SinhVien sv[SIZE], int n, int NamSinh)
70 {
71     printf("\nSinh viên có năm sinh >= %d", NamSinh);
72     printf("\nMa      Ten      Nam sinh      DTB");
73     for (int i = 0; i < n; i++)
74     {
75         InSinhVien(sv[i]);
76     }
77 }
78
79 void main()
80 {
81     SinhVien sv[SIZE];
82     int n = 0;
83
84     NhaphoPhanTu(n);
85     NhaphangSinhVien(sv, n);
86     InhangSinhVien(sv, n);
87
88 }
```

InSinhVien

CauTruc.cpp ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing InS

LapTrinhBanBan

```
61     printf("\nMa      Ten      Nam sinh      DTB");
62     for (int i = 0; i < n; i++)
63     {
64         // printf("\nThong tin sinh viên %d", i);
65         InSinhVien(sv[i]);
66     }
67 }
68
69 void InSinhVienTheoNam(SinhVien sv[SIZE], int n, int NamSinh)
70 {
71     printf("\nSinh viên có nam sinh >= %d", NamSinh);
72     printf("\nMa      Ten      Nam sinh      DTB");
73     for (int i = 0; i < n; i++)
74     {
75         if (sv[i].NamSinh >= NamSinh)
76             InSinhVien(sv[i]);
77     }
78 }
79
80 void main()
81 {
82     SinhVien sv[SIZE];
83     int n = 0;
84
85     NhaphoPhanTu(n);
86     NhaphangSinhVien(sv, n);
87     InhangSinhVien(sv, n);
88
89 }
```

```
73     for (int i = 0; i < n; i++)
74     {
75         if (sv[i].NamSinh >= NamSinh)
76             InSinhVien(sv[i]);
77     }
78 }
79
80 void main()
81 {
82     SinhVien sv[SIZE];
83     int n = 0;
84
85     NhaphoPhanTu(n);
86     NhaphangSinhVien(sv, n);
87     InhangSinhVien(sv, n);
88
89     InSinhVienTheoNam(sv, n, 1990);
90 }
```

Nhap Ten: 1

Nhap Nam sinh: 1980

Nhap DTB: 2

Nhap thong tin sinh vien 1

Nhap Ma: 2

Nhap Ten: 2

Nhap Nam sinh: 2000

Nhap DTB: 6.8

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	1	1980	2.00
2	2	2000	6.80

Sinh vien co nam sinh >= 1990

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
2	2	2000	6.80

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 20916) exited with code 0.

Press any key to close this window . . .

Nhap Ten: 1

Nhap Nam sinh: 1980

Nhap DTB: 2

Nhap thong tin sinh vien 1

Nhap Ma: 2

Nhap Ten: 2

Nhap Nam sinh: 2000

Nhap DTB: 6.8

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	1	1980	2.00
2	2	2000	6.80

Sinh vien co nam sinh >= 1990

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
2	2	2000	6.80

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 20916) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

```
76 }           InSinhVien(sv[i]);  
77 }  
78 }  
79  
80 void main()  
81 {  
82     SinhVien sv[SIZE];  
83     int n = 0;  
84  
85     NhaphoPhanTu(n);  
86     NhaphangSinhVien(sv, n);  
87     InhangSinhVien(sv, n);  
88  
89     InSinhVienTheoNam(sv, n, 1990);  
90 }
```

```
82     SinhVien sv[SIZE];
83     int n = 0;
84
85     /*NhapSoPhanTu(n);
86     NhapMangSinhVien(sv, n);
87     InMangSinhVien(sv, n);*/
88
89     n = 5;
90     sv[0] = { 1, "Sinh vien 1", 1990, 5.68 }; tạo
91     sv[1] = { 2, "Sinh vien 2", 2000, 7 }; dữ
92     sv[2] = { 3, "Sinh vien 3", 2002, 9.0 }; liệu
93     sv[3] = { 4, "Sinh vien 4", 2003, 4.5 }; mặc
94     sv[4] = { 5, "Sinh vien 5", 1998, 2.6 }; định
95
96     InMangSinhVien(sv, n);
97
98 // InSinhVienTheoNam(sv, n, 1990);
99 }
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Ma          Ten          Nam sinh        DTB
1           Sinh vien 1   1990      5.68
2           Sinh vien 2   2000      7.00
3           Sinh vien 3   2002      9.00
4           Sinh vien 4   2003      4.50
5           Sinh vien 5   1998      2.60
C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 10656) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .
```

```
64 // printf("\nThong tin sinh vien %d", i);
65 InSinhVien(sv[i]);
66 }
67 }
68
69 void InSinhVienTheoNam(SinhVien sv[SIZE], int n, int NamSinh)
70 {
71     printf("\nSinh vien co nam sinh >= %d", NamSinh);
72     printf("\nMa      Ten      Nam sinh      DTB");
73     for (int i = 0; i < n; i++)
74     {
75         if (sv[i].NamSinh >= NamSinh)
76             InSinhVien(sv[i]);
77     }
78 }
79
80 void main()
81 {
82     SinhVien sv[SIZE];
83     int n = 0;
84
85 /*NhapSoPhanTu(n);
86 NhapMangSinhVien(sv, n);
87 InMangSinhVien(sv, n);*/
88
89     n = 5;
90     sv[0] = { 1, "Sinh vien 1", 1990, 5.68 };
91     sv[1] = { 2, "Sinh vien 2", 2000, 7 };
92     sv[2] = { 3, "Sinh vien 3", 2002, 9.0 };
```

```
79
80     void main()
81     {
82         SinhVien sv[SIZE];
83         int n = 0;
84
85         /*NhapSoPhanTu(n);
86         NhapMangSinhVien(sv, n);
87         InMangSinhVien(sv, n);*/
88
89         n = 5;
90         sv[0] = { 1, "Nguyen An", 1990, 5.68 };
91         sv[1] = { 2, "Nguyen Ngoc Anh", 2000, 7 };
92         sv[2] = { 3, "Phan Thi Anh Thu", 2002, 9.0 };
93         sv[3] = { 4, "Nguyen Ngoc Tuong Minh", 2003, 4.5 };
94         sv[4] = { 5, "Pham Huy Hoang", 1998, 2.6 };
95
96         InMangSinhVien(sv, n);
97
98         // InSinhVienTheoNam(sv, n, 1990);
99     }
```

	Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1		Nguyen An	1990	5.68
2		Nguyen Ngoc Anh	2000	7.00
3		Phan Thi Anh Thu		2002 9.00
4		Nguyen Ngoc Tuong Minh	2003	4.50
5		Pham Huy Hoang	1998	2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 10668) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

CauTruc.cpp x ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing Stop Share

LapTrinhBanBan (Global Scope) InSinhVien(SinhVien sv)

```
25     scanf("%d", &sv.NamSinh);
26
27     float DTB;
28     do
29     {
30         printf("\nNhập DTB: ");
31         scanf("%f", &DTB);
32     } while (!(DTB >= 0 && DTB <= 10));
33     sv.DTB = DTB;
34 }
35
36 void InSinhVien(SinhVien sv)
37 {
38     printf("\n%5d %s %d %.2f", sv.MaSinhVien, sv.TenSinhVien, sv.NamSinh, sv.DTB);
39 }
40
41 void NhaphoPhanTu(int& n)
42 {
43     do
44     {
45         printf("\nNhập số phần tử trong mảng (n > 0): ");
46         scanf("%d", &n);
47     } while (n <= 0);
48 }
49
50 void NhaphoMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
51 {
52     for (int i = 0; i < n; i++)
53     {
```

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1990	5.68
2	Nguyen Ngoc Anh	2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	1998	2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 29248) exited with code 0.

Press any key to close this window . . .

CauTruc.cpp + x ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing Stop Share

LapTrinhBanBan (Global Scope) InSinhVien(SinhVien sv)

```
25     scanf("%d", &sv.NamSinh);
26
27     float DTB;
28     do
29     {
30         printf("\nNhap DTB: ");
31         scanf("%f", &DTB);
32     } while (!(DTB >= 0 && DTB <= 10));
33     sv.DTB = DTB;
34 }
35
36 void InSinhVien(SinhVien sv)
37 {
38     printf("\n%-5d %20s %5d %.2f", sv.MaSinhVien, sv.TenSinhVien, sv.NamSinh, sv.DTB);
39 }
40
41 void NhapSoPhanTu(int& n)
42 {
43     do
44     {
45         printf("\nNhap so phan tu trong mang (n > 0): ");
46         scanf("%d", &n);
47     } while (n <= 0);
48 }
49
50 void NhapMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
51 {
52     for (int i = 0; i < n; i++)
53     {
```

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1990	5.68
2	Nguyen Ngoc Anh	2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	1998	2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 16248) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

CauTruc.cpp* X ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing Stop Share

LapTrinhBanBan (Global Scope) InSinhVien(SinhVien sv)

```
25     scanf("%d", &sv.NamSinh);
26
27     float DTB;
28     do
29     {
30         printf("\nNhap DTB: ");
31         scanf("%f", &DTB);
32     } while (!(DTB >= 0 && DTB <= 10));
33     sv.DTB = DTB;
34 }
35
36 void InSinhVien(SinhVien sv)
37 {
38     printf("\n%-5d %-20s %5d %.2f", sv.MaSinhVien, sv.TenSinhVien, sv.NamSinh, sv.DTB);
39 }
40
41 void NhapSoPhanTu(int& n)
42 {
43     do
44     {
45         printf("\nNhap so phan tu trong mang (n > 0): ");
46         scanf("%d", &n);
47     } while (n <= 0);
48 }
49
50 void NhapMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
51 {
52     for (int i = 0; i < n; i++)
53     {
```



Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1990	5.68
2	Nguyen Ngoc Anh	2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	1998	2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 28964) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

CauTruc.cpp ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing Stop Share

LapTrinhBanBan (Global Scope) InSinhVien(SinhVien sv)

```
34 }
35
36 void InSinhVien(SinhVien sv)
37 {
38     printf("\n%-5d  %-20s  %10d  %5.2f", sv.MaSinhVien, sv.TenSinhVien, sv.NamSinh, sv.DTB);
39 }
40
41 void NhaphoPhanTu(int& n)
42 {
43     do
44     {
45         printf("\nNhaph so phan tu trong mang (n > 0): ");
46         scanf("%d", &n);
47     } while (n <= 0);
48 }
49
50 void NhaphMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
51 {
52     for (int i = 0; i < n; i++)
53     {
```

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1990	5.68
2	Nguyen Ngoc Anh	2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	1998	2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 8772) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

```

7 #define SIZE 100
8
9 struct SanPham
10 {
11     int Ma;
12     char Ten[50];
13     int NgayNhap;
14     int ThangNhap;
15     int NamNhap;
16     int NgayXuat;
17     int ThangXuat;
18     int NamXuat;
19     float Gia;
20 };
21
22 struct SinhVien
23 {
24     int MaSinhVien;
25     char TensinhVien[50];
26     int NgaySinh;
27     int ThangSinh;
28     int NamSinh;
29     float DTB;
30 };
31
32 void NhaphSV(SinhVien &sv)
33 {
34     printf("\nNhập Ma: ");
35     scanf("%d", &sv.MaSinhVien);

```

giả sử trong trường hợp có 2 struct có thuộc tính giống nhau (ví dụ như ở phần thuộc tính ngày tháng năm)

```
4 #include <stdlib.h>
5 #include <time.h>
```

```
6
7 #define SIZE 100
```

```
8
```

```
9 struct NgayThang
```

```
10 {
11     int Ngay;
12     int Thang;
13     int Nam;
14 };
```

```
15
```

```
16 struct SanPham
17 {
18     int Ma;
19     char Ten[50];
20     int NgayNhap;
21     int ThangNhap;
22     int NamNhap;
23     int NgayXuat;
24     int ThangXuat;
25     int NamXuat;
26     float Gia;
27 };
```

```
28
```

```
29 struct SinhVien
30 {
31     int MaSinhVien;
32     char TenSinhVien[50];
```

có thể gom lại chung cùng một
cấu trúc để có thuộc tính ngày
tháng năm theo cấu tạo của
coder

```
CauTruc.cpp Chuoikytu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp
LapTrinhBanBan SinhVien

7 #define SIZE 100
8
9 struct NgayThang
10 {
11     int Ngay;
12     int Thang;
13     int Nam;
14 };
15
16 struct SanPham
17 {
18     int Ma;
19     char Ten[50];
20     NgayThang NgayNhap;
21     NgayThang NgayXuat;
22     int ThangXuat;
23     int NamXuat;
24     float Gia;
25 };
26
27 struct SinhVien
28 {
29     int MaSinhVien;
30     char TenSinhVien[50];
31     NgayThang NamSinh;
32     float DTB;
33 };
34
35 void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)
```

```

4 #include <stdlib.h>
5 #include <time.h>
6
7 #define SIZE 100
8
9 struct NgayThang
10 {
11     int Ngay;
12     int Thang;
13     int Nam;
14 };
15
16 struct SinhVien
17 {
18     int MaSinhVien;
19     char TenSinhVien[50];
20     NgayThang NamSinh;
21     float DTB;
22 };
23
24 void NhaphSV(SinhVien &sv)
25 {
26     printf("\nNhaph Ma: ");
27     scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
28     printf("\nNhaph Ten: ");
29     rewind(stdin);
30     gets_s(sv.TenSinhVien);
31     printf("\nNhaph Nam sinh: ");
32     scanf("%d", &sv.NamSinh);

```

*trong trường hợp
không có SanPham,
mà chỉ chú trọng vào
SinhVien.
-> Tạo cấu trúc chung
để sử dụng nhiều lần*

CauTruc.cpp ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing Stop Share

LapTrinhBanBan (Global Scope)

```
64 }
65
66 void InMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
67 {
68     printf("\n%-5s  %-20s  %10s    %5s", "Ma", "Ten", "Nam sinh", "DTB");
69     for (int i = 0; i < n; i++)
70     {
71         // printf("\nThong tin sinh vien %d", i);
72         InSinhVien(sv[i]);
73     }
74 }
75
76 void InSinhVienTheoNam(SinhVien sv[SIZE], int n, int NamSinh)
77 {
78     printf("\nSinh vien co nam sinh >= %d", NamSinh);
79     printf("\nMa      Ten      Nam sinh      DTB");
80     for (int i = 0; i < n; i++)
81     {
82         if (sv[i].NamSinh >= NamSinh)   trong ví dụ này bỏ dòng này
83             InSinhVien(sv[i]);
84     }
85 }
86
87 void main()
88 {
89     SinhVien sv[SIZE];
90     int n = 0;
91
92     /*NhapSoPhanTu(n);
```

173% 0 5 4 ← → ↵

```
91
92     NhaphoPhanTu(n);
93     NhaphoMangSinhVien(sv, n);
94     InMangSinhVien(sv, n);
95
96     /*n = 5;
97     sv[0] = { 1, "Nguyen An", 1990, 5.68 };
98     sv[1] = { 2, "Nguyen Ngoc Anh", 2000, 7 };
99     sv[2] = { 3, "Phan Thi Anh Thu", 2002, 9.0 };
100    sv[3] = { 4, "Nguyen Ngoc Tuong Minh", 2003, 4.5 };
101    sv[4] = { 5, "Pham Huy Hoang", 1998, 2.6 };*/
102
103    InMangSinhVien(sv, n);
104
105 // InSinhVienTheoNam(sv, n, 1990);
106 }
```

```
7 #define SIZE 100
8
9 struct NgayThang
10 {
11     int Ngay;
12     int Thang;
13     int Nam;
14 };
15
16 void NhaphNgayThang(NgayThang& nt)
17 {
18     printf("\nNhaph Ngay: ");
19     scanf("%d", &nt.Ngay);
20     printf("\nNhaph Thang: ");
21     scanf("%d", &nt.Thang);
22     printf("\nNhaph Nam: ");
23     scanf("%d", &nt.Nam); |I
24 }
25
26 struct SinhVien
27 {
28     int MaSinhVien;
29     char TenSinhVien[50];
30     NgayThang NamSinh;
31     float DTB;
32 };
33
34 void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)
35 {
```

```
13     int Nam;
14 };
15
16 void NhaphNgayThang(NgayThang& nt)
17 {
18     printf("\nNhaph Ngay: ");
19     scanf("%d", &nt.Ngay);
20     printf("\nNhaph Thang: ");
21     scanf("%d", &nt.Thang);
22     printf("\nNhaph Nam: ");
23     scanf("%d", &nt.Nam);
24 }
25
26 struct SinhVien
27 {
28     int MaSinhVien;
29     char TenSinhVien[50];
30     NgayThang NamSinh;
31     float DTB;
32 };
33
34 void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)
35 {
36     printf("\nNhaph Ma: ");
37     scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
38     printf("\nNhaph Ten: ");
39     rewind(stdin);
40     gets_s(sv.TenSinhVien);
41     printf("\nNhaph Nam sinh: ");
```

```
14 };  
15  
16 void NhaphNgayThang(NgayThang& nt)  
17 {  
18     printf("\nNhaph Ngay: ");  
19     scanf("%d", &nt.Ngay);  
20     printf("\nNhaph Thang: ");  
21     scanf("%d", &nt.Thang);  
22     printf("\nNhaph Nam: ");  
23     scanf("%d", &nt.Nam);  
24 }  
25  
26 void InNgayThang(NgayThang nt)  
27 {  
28     printf("%d/%d/%d", nt.Ngay, nt.Thang, nt.Nam);  
29 }  
30  
31 struct SinhVien  
32 {  
33     int MaSinhVien;  
34     char TenSinhVien[50];  
35     NgayThang NamSinh;  
36     float DTB;  
37 };  
38  
39 void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)  
40 {  
41     printf("\nNhaph Ma: ");  
42     scanf("%d", &sv.MaSinhVien);  
43 }
```

CauTruc.cpp ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing

LapTrinhBanBan (Global Scope)

```
46
47     printf("\nNhap Nam sinh: ");
48     NhapNgayThang(sv.NamSinh);
49
50     float DTB;
51     do
52     {
53         printf("\nNhap DTB: ");
54         scanf("%f", &DTB);
55     } while (!(DTB >= 0 && DTB <= 10));
56     sv.DTB = DTB;
57 }
58
59 void InSinhVien(SinhVien sv)
60 {
61     printf("\n%-5d %-20s ", sv.MaSinhVien, sv.TenSinhVien);
62     InNgayThang(sv.NamSinh);
63     printf("%5.2f", sv.DTB);
64 }
65
66 void NhapSoPhanTu(int& n)
67 {
68     do
69     {
70         printf("\nNhap so phan tu trong mang (n > 0): ");
71         scanf("%d", &n);
72     } while (n <= 0);
73 }
```

```
28     printf("%d/%d/%d", nt.Ngay, nt.Thang, nt.Nam);
29 }
30
31 struct SinhVien
32 {
33     int MaSinhVien;
34     char TenSinhVien[50];
35     NgayThang NamSinh;
36     float DTB;
37 };
38
39 void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)
40 {
41     printf("\nNhaph Ma: ");
42     scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
43     printf("\nNhaph Ten: ");
44     rewind(stdin);
45     gets_s(sv.TenSinhVien);

46     printf("\nNhaph Nam sinh: ");
47     scanf("%d", &sv.NamSinh); cài biên code này
48

49     float DTB;
50     do
51     {
52         printf("\nNhaph DTB: ");
53         scanf("%f", &DTB);
54     } while (!(DTB >= 0 && DTB <= 10));
55     sv.DTB = DTB;
```

CauTruc.cpp x ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing Stop Share

LapTrinhBanBan (Global Scope) NhaphSinhVien(SinhVien & sv)

```
37 }
38
39 void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)
40 {
41     printf("\nNhaph Ma: ");
42     scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
43     printf("\nNhaph Ten: ");
44     rewind(stdin);
45     gets_s(sv.TenSinhVien);

46     printf("\nNhaph Nam sinh: ");
47     NhaphNgayThang(sv.NamSinh); ← thay đổi thành dòng này
48
49     float DTB;
50     do
51     {
52         printf("\nNhaph DTB: ");
53         scanf("%f", &DTB);
54     } while (!(DTB >= 0 && DTB <= 10));
55     sv.DTB = DTB;
56 }
57
58 void InSinhVien(SinhVien sv)
59 {
60     printf("\n%-5d %-20s %10d %5.2f", sv.MaSinhVien, sv.TenSinhVien, sv.NamSinh, sv.DTB);
61 }
62
63
64 void NhaphSoPhanTu(int& n)
65 {
```

```
10
11     int Ngay;
12     int Thang;
13     int Nam;
14 };
15
16 void NhaphNgayThang(NgayThang& nt)
17 {
18     printf("\nNhaph Ngay: ");
19     scanf("%d", &nt.Ngay);
20     printf("\nNhaph Thang: ");
21     scanf("%d", &nt.Thang);
22     printf("\nNhaph Nam: ");
23     scanf("%d", &nt.Nam);
24 }
25
26 void InNgayThang(NgayThang nt)
27 {
28     printf("%d/%d/%d", nt.Ngay, nt.Thang, nt.Nam);
29 }
30
31 struct SinhVien
32 {
33     int MaSinhVien;
34     char TenSinhVien[50];
35     NgayThang NamSinh;
36     float DTB;
37 };
38
```

hàm này sẽ
được gọi

```
46
47     printf("\nNhap Nam sinh: ");
48     NhapNgayThang(sv.NamSinh);
49
50     float DTB;
51     do
52     {
53         printf("\nNhap DTB: ");
54         scanf("%f", &DTB);
55     } while (!(DTB >= 0 && DTB <= 10));
56     sv.DTB = DTB;
57 }
58
59 void InSinhVien(SinhVien sv)
60 {
61     printf("\n%-5d  %-20s  ", sv.MaSinhVien, sv.TenSinhVien);
62     InNgayThang(sv.NamSinh);
63     printf("%5.2f", sv.DTB);
64 }
65
66 void NhapSoPhanTu(int& n)
67 {
68     do
69     {
70         printf("\nNhap so phan tu trong mang (n > 0): ");
71         scanf("%d", &n);
72     } while (n <= 0);
73 }
74
```

LapTrinhBanBan

(Global Scope)

```
97     printf("\nMa      Ten      Nam sinh      DTB");
98     for (int i = 0; i < n; i++)
99     {
100         // if (sv[i].NamSinh >= NamSinh)
101         InSinhVien(sv[i]);
102     }
103 }
104
105 void main()
106 {
107     SinhVien sv[SIZE];
108     int n = 0;
109
110     NhaphoPhanTu(n);
111     NhaphoMangSinhVien(sv, n);
112     InMangSinhVien(sv, n);
113
114     /*n = 5;
115     sv[0] = { 1, "Nguyen An", 1990, 5.68 };
116     sv[1] = { 2, "Nguyen Ngoc Anh", 2000, 7 };
117     sv[2] = { 3, "Phan Thi Anh Thu", 2002, 9.0 };
118     sv[3] = { 4, "Nguyen Ngoc Tuong Minh", 2003, 4.5 };
119     sv[4] = { 5, "Pham Huy Hoang", 1998, 2.6 };*/
120
121     InMangSinhVien(sv, n);
122     -
123     // InSinhVienTheoNam(sv, n, 1990);
124 }
```

Nhap so phan tu trong mang (n > 0): 1

Nhap thong tin sinh vien 0

Nhap Ma: 1

Nhap Ten: sinh vien 1

Nhap Nam sinh:

Nhap Ngay: 1

Nhap Thang: 1

Nhap Nam: 2002

Nhap DTB: 6.3



Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	sinh vien 1	1/1/2002	6.30

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	sinh vien 1	1/1/2002	6.30

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 23652) exited with code 0.

Press any key to close this window . . .

CauTruc.cpp -p × ChuoiKyTu.cpp | SplitString.cpp | Mang2Chieu.cpp | Mang1Chieu.cpp | CauTrucLap.cpp You are screen sharing

LapTrinhBanBan (Global Scope)

```
103 }
104
105 void main()
106 {
107     SinhVien sv[SIZE];
108     int n = 0;
109
110     NhaphoPhanTu(n);
111     NhaphoMangSinhVien(sv, n);
112     InMangSinhVien(sv, n);
113
114     /*n = 5;
115     sv[0] = { 1, "Nguyen An", 1990, 5.68 };
116     sv[1] = { 2, "Nguyen Ngoc Anh", 2000, 7 };
117     sv[2] = { 3, "Phan Thi Anh Thu", 2002, 9.0 };
118     sv[3] = { 4, "Nguyen Ngoc Tuong Minh", 2003, 4.5 };
119     sv[4] = { 5, "Pham Huy Hoang", 1998, 2.6 };*/
120
121     // InMangSinhVien(sv, n);
122     // InSinhVienTheoNam(sv, n, 1990);
123 }
```

CauTruc.cpp + x ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing

LapTrinhBanBan (Global Scope)

```
100     // if (sv[i].NamSinh >= NamSinh)
101         InSinhVien(sv[i]);
102     }
103 }
104
105 void main()
106 {
107     SinhVien sv[SIZE];
108     int n = 0;
109
110 /*NhapSoPhanTu(n);
111 NhapMangSinhVien(sv, n);
112 InMangSinhVien(sv, n);*/
113
114     n = 5;
115     sv[0] = { 1, "Nguyen An", 1990, 5.68 };
116     sv[1] = { 2, "Nguyen Ngoc Anh", 2000, 7 };
117     sv[2] = { 3, "Phan Thi Anh Thu", 2002, 9.0 };
118     sv[3] = { 4, "Nguyen Ngoc Tuong Minh", 2003, 4.5 };
119     sv[4] = { 5, "Pham Huy Hoang", 1998, 2.6 };|
120
121 // InMangSinhVien(sv, n);
122 // InSinhVienTheoNam(sv, n, 1990);
123 }
```

CauTruc.cpp Chuoikytu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing

LapTrinhBanBan (Global Scope)

```
103 }
104
105 void main()
106 {
107     SinhVien sv[SIZE];
108     int n = 0;
109
110 /*NhapSoPhanTu(n);
111 NhapMangSinhVien(sv, n);
112 InMangSinhVien(sv, n);*/
113
114     n = 5;
115     sv[0] = { 1, "Nguyen An", { 1, 1, 1990}, 5.68 };
116     sv[1] = { 2, "Nguyen Ngoc Anh", { 11, 10, 2000 }, 7 };
117     sv[2] = { 3, "Phan Thi Anh Thu", { 3, 6, 2002 }, 9.0 };
118     sv[3] = { 4, "Nguyen Ngoc Tuong Minh", { 15, 8, 2003 }, 4.5 };
119     sv[4] = { 5, "Pham Huy Hoang", { 28, 10, 1998 }, 2.6 };
120
121     InMangSinhVien(sv, n);
122 // InSinhVienTheoNam(sv, n, 1990);
123 }
```

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1/1/1990	5.68
2	Nguyen Ngoc Anh	11/10/2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	3/6/2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	15/8/2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	28/10/1998	2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 1404) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

CauTruc.cpp ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing Stop Share

LapTrinhBanBan (Global Scope)

```
79         printf("\nNhập thông tin sinh viên %d", i);
80         NhapSinhVien(sv[i]);
81     }
82 }
83
84 void InMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
85 {
86     printf("\n%-5s  %-20s  %15s  %5s", "Ma", "Ten", "Nam sinh", "DTB");
87     for (int i = 0; i < n; i++)
88     {
89         // printf("\nThông tin sinh viên %d", i);
90         InSinhVien(sv[i]);
91     }
92 }
93
94 void InSinhVienTheoNam(SinhVien sv[SIZE], int n, int NamSinh)
95 {
96     printf("\nSinh viên có năm sinh >= %d", NamSinh);
97     printf("\nMa      Ten      Nam sinh      DTB");
98     for (int i = 0; i < n; i++)
99     {
100        // if (sv[i].NamSinh >= NamSinh)
101        InSinhVien(sv[i]);
102    }
103 }
104
105 void main()
106 {
107     SinhVien sv[SIZE];
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console

Ma          Ten                  Nam sinh    DTB
1           Nguyen An           1/1/1990  5.68
2           Nguyen Ngoc Anh   11/10/2000 7.00
3           Phan Thi Anh Thu  3/6/2002  9.00
4           Nguyen Ngoc Tuong Minh 15/8/2003 4.50
5           Pham Huy Hoang    28/10/1998 2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 26364) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .
```

CauTruc.cpp* X ChuoKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing Stop Share

LapTrinhBanBan (Global Scope)

```
70     printf("\nNhập số phần tử trong mảng (n > 0): ");
71     scanf("%d", &n);
72 } while (n <= 0);
73
74
75 void NhaphMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
76 {
77     for (int i = 0; i < n; i++)
78     {
79         printf("\nNhập thông tin sinh viên %d", i);
80         NhaphSinhVien(sv[i]);
81     }
82 }
83
84 void InMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
85 {
86     printf("\n%-5s  %-20s  %-12s  %5s", "Ma", "Ten", "Nam sinh", "DTB");
87     for (int i = 0; i < n; i++)
88     {
89         // printf("\nThông tin sinh viên %d", i);
90         InSinhVien(sv[i]);
91     }
92 }
93
94 void InSinhVienTheoNam(SinhVien sv[SIZE], int n, int NamSinh)
95 {
96     printf("\nSinh viên có năm sinh >= %d", NamSinh);
97     printf("\nMa      Ten      Nam sinh      DTB");
98     for (int i = 0; i < n; i++)
```

You are screen sharing



Stop Share

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1/1/1990	5.68
2	Nguyen Ngoc Anh	11/10/2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	3/6/2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	15/8/2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	28/10/1998	2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 18268) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

```
19     scanf("%d", &nt.Ngay);
20     printf("\nNhap Thang: ");
21     scanf("%d", &nt.Thang);
22     printf("\nNhap Nam: ");
23     scanf("%d", &nt.Nam);
24 }
25
26 void InNgayThang(NgayThang nt)
27 {
28     printf("%d/%d/%d", nt.Ngay, nt.Thang, nt.Nam);
29 }
30
31 struct SinhVien
32 {
33     int MaSinhVien;
34     char TenSinhVien[50];
35     NgayThang NamSinh;
36     float DTB;
37 };
38
39 void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)
40 {
41     printf("\nNhap Ma: ");
42     scanf("%d", &sv.MaSinhVien);
43     printf("\nNhap Ten: ");
44     rewind(stdin);
45     gets_s(sv.TenSinhVien);
46
47     printf("\nNhap Nam sinh: ");
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
[User] User and Screen Sharing [Stop Share]
[Close]

Ma          Ten           Nam sinh      DTB
1           Nguyen An     1/1/1990 5.68
2           Nguyen Ngoc Anh 11/10/2000 7.00 ▶
3           Phan Thi Anh Thu 3/6/2002 9.00
4           Nguyen Ngoc Tuong Minh 15/8/2003 4.50
5           Pham Huy Hoang   28/10/1998 2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 6224) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .
```

```
55     } while (!(DTB >= 0 && DTB <= 10));
56     sv.DTB = DTB;
57 }
58
59 void InSinhVien(SinhVien sv)
60 {
61     printf("\n%-5d  %-20s  ", sv.MaSinhVien, sv.TenSinhVien);
62     InNgayThang(sv.NamSinh);
63     printf("%-5.2f", sv.DTB);
64 }
65
66 void NhapSoPhanTu(int& n)
67 {
68     do
69     {
70         printf("\nNhap so phan tu trong mang (n > 0): ");
71         scanf("%d", &n);
72     } while (n <= 0);
73 }
74
75 void NhapMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
76 {
77     for (int i = 0; i < n; i++)
78     {
79         printf("\nNhap thong tin sinh vien %d", i);
80         NhapSinhVien(sv[i]);
81     }
82 }
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
-
Ma          Ten           Nam sinh      DTB
1          Nguyen An     1/1/19905.68
2          Nguyen Ngoc Anh 11/10/20007.00
3          Phan Thi Anh Thu 3/6/20029.00
4          Nguyen Ngoc Tuong Minh 15/8/20034.50
5          Pham Huy Hoang   28/10/19982.60
C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 28160) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .
```

```
13     int Nam;
14 };
15
16 void NhaphNgayThang(NgayThang& nt)
17 {
18     printf("\nNhaph Ngay: ");
19     scanf("%d", &nt.Ngay);
20     printf("\nNhaph Thang: ");
21     scanf("%d", &nt.Thang);
22     printf("\nNhaph Nam: ");
23     scanf("%d", &nt.Nam);
24 }
25
26 void InNgayThang(NgayThang nt)
27 {
28     printf("%d/%d/%d %5d", nt.Ngay, nt.Thang, nt.Nam);
29 }
30
31 struct SinhVien
32 {
33     int MaSinhVien;
34     char TenSinhVien[50];
35     NgayThang NamSinh;
36     float DTB;
37 };
38
39 void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)
40 {
41     printf("\nNhaph Ma: ");
```

	Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1		Nguyen An	1/1/1990	17815284 5.68
2		Nguyen Ngoc Anh	11/10/2000	17815284 7.00
3		Phan Thi Anh Thu	3/6/2002	17815284 9.00
4		Nguyen Ngoc Tuong Minh	15/8/2003	17815284 4.50
5		Pham Huy Hoang	28/10/1998	17815284 2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 24516) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

```
13     int Nam;
14 };
15
16 void NhaphNgayThang(NgayThang& nt)
17 {
18     printf("\nNhaph Ngay: ");
19     scanf("%d", &nt.Ngay);
20     printf("\nNhaph Thang: ");
21     scanf("%d", &nt.Thang);
22     printf("\nNhaph Nam: ");
23     scanf("%d", &nt.Nam);
24 }
25
26 void InNgayThang(NgayThang nt)
27 {
28     printf("%3d/%3d/%3d", nt.Ngay, nt.Thang, nt.Nam);
29 }
30
31 struct SinhVien
32 {
33     int MaSinhVien;
34     char TenSinhVien[50];
35     NgayThang NamSinh;    I
36     float DTB;
37 };
38
39 void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)
40 {
41     printf("\nNhaph Ma: ");
```

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1/ 1/1990	5.68
2	Nguyen Ngoc Anh	11/ 10/2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	3/ 6/2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	15/ 8/2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	28/ 10/1998	2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 1544) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

```
CauTruc.cpp* ▾ X ChuoIkyTu.cpp | SplitString.cpp | Mang2Chieu.cpp | Mang1Chieu.cpp | CauTrucLap.cpp
LapTrinhBanBan (Global Scope)

13     int Nam;
14 };
15
16 void NhaphNgayThang(NgayThang& nt)
17 {
18     printf("\nNhaph Ngay: ");
19     scanf("%d", &nt.Ngay);
20     printf("\nNhaph Thang: ");
21     scanf("%d", &nt.Thang);
22     printf("\nNhaph Nam: ");
23     scanf("%d", &nt.Nam);
24 }
25
26 void InNgayThang(NgayThang nt)
27 {
28     printf("%d/%d/%d", nt.Ngay, nt.Thang, nt.Nam);
29 }
30
31 struct SinhVien
32 {
33     int MaSinhVien;
34     char TenSinhVien[50];
35     NgayThang NamSinh;
36     float DTB;
37 };
38
39 void NhaphSinhVien(SinhVien &sv)
40 {
41     printf("\nNhaph Ma: ");



173% 0 6 ← →
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
-
Ma          Ten           Nam sinh      DTB
1           Nguyen An    1/1/1990 5.68
2           Nguyen Ngoc Anh 11/10/2000 7.00
3           Phan Thi Anh Thu 3/6/2002 9.00
4           Nguyen Ngoc Tuong Minh 15/8/2003 4.50
5           Pham Huy Hoang   28/10/1998 2.60
C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 17492) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .
```

```
58
59     void InSinhVien(SinhVien sv)
60     {
61         printf("\n%-5d  %-20s  ", sv.MaSinhVien, sv.TenSinhVien);
62         InNgayThang(sv.NamSinh);
63         printf("%15.2f", sv.DTB);
64     }
65
66     void NhaphoPhanTu(int& n)
67     {
68         do
69         {
70             printf("\nNhaph so phan tu trong mang (n > 0): ");
71             scanf("%d", &n);
72         } while (n <= 0);
73     }
74
75     void NhaphoPhanTu(SinhVien sv[], int n)
76     {
77         for (int i = 0; i < n; i++)
78             InSinhVien(sv[i]);
79     }
80 }
```

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1/1/1990	5.68 ►
2	Nguyen Ngoc Anh	11/10/2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	3/6/2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	15/8/2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	28/10/1998	2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 18672) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

CauTruc.cpp ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing Stop Share

LapTrinhBanBan (Global Scope)

```
58
59     void InSinhVien(SinhVien sv)
60     {
61         printf("\n%-5d  %-20s   ", sv.MaSinhVien, sv.TenSinhVien);
62         InNgayThang(sv.NamSinh);
63         printf("%15.2f", sv.DTB);
64     }
65
66     void NhaphoPhanTu(int& n)
67     {
68         do
69         {
70             printf("\nNhaph so phan tu trong mang (n > 0): ");
71             scanf("%d", &n);
72         } while (n <= 0);
73     }
74
75     void NhaphoMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
76     {
77         for (int i = 0; i < n; i++)
78         {
79             printf("\nNhaph thong tin sinh vien %d", i);
80             NhaphoSinhVien(sv[i]);
81         }
82     }
83
84     void InMangSinhVien(SinhVien sv[SIZE], int n)
85     {
86         printf("\n%-5s  %-20s   %10s      %5s", "Ma", "Ten", "Nam sinh", "DTB");
```

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1/1/1990	5.68
2	Nguyen Ngoc Anh	11/10/2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	3/6/2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	15/8/2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	28/10/1998	2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 16812) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

```
85 }  
86     printf("\n%-5s  %-20s  %10s    %5s", "Ma", "Ten", "Nam sinh", "DTB");  
87     for (int i = 0; i < n; i++)  
88     {  
89         // printf("\nThong tin sinh vien %d", i);  
90         InSinhVien(sv[i]);  
91     }  
92 }  
93  
94 void InSinhVienTheoNam(SinhVien sv[SIZE], int n, int NamSinh)  
95 {  
96     printf("\nSinh vien co nam sinh >= %d", NamSinh);  
97     printf("\n%-5s  %-20s  %10s    %5s", "Ma", "Ten", "Nam sinh", "DTB");  
98     for (int i = 0; i < n; i++)  
99     {  
100         // if (sv[i].NamSinh >= NamSinh)  
101         InSinhVien(sv[i]);  
102     }  
103 }  
104  
105 void main()  
106 {  
107     SinhVien sv[SIZE];  
108     int n = 0;  
109  
110     /*NhapSoPhanTu(n);  
111     NhaphangSinhVien(sv, n);  
112     InMangSinhVien(sv, n);*/  
113 }
```

cập nhật
dòng này

```
106 {
107     SinhVien sv[SIZE];
108     int n = 0;
109
110     /*NhapSoPhanTu(n);
111     NhapMangSinhVien(sv, n);
112     InMangSinhVien(sv, n);*/
113
114     n = 5;
115     sv[0] = { 1, "Nguyen An", { 1, 1, 1990}, 5.68 };
116     sv[1] = { 2, "Nguyen Ngoc Anh", { 11, 10, 2000 }, 7 };
117     sv[2] = { 3, "Phan Thi Anh Thu", { 3, 6, 2002 }, 9.0 };
118     sv[3] = { 4, "Nguyen Ngoc Tuong Minh", { 15, 8, 2003 }, 4.5 };
119     sv[4] = { 5, "Pham Huy Hoang", { 28, 10, 1998 }, 2.6 };
120
121     InMangSinhVien(sv, n);
122     |InSinhVienTheoNam(sv, n, 1990);
123 }
```

You are screen sharing Stop Share

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1/1/1990	5.68
2	Nguyen Ngoc Anh	11/10/2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	3/6/2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	15/8/2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	28/10/1998	2.60

Sinh vien co nam sinh >= 1990

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1/1/1990	5.68
2	Nguyen Ngoc Anh	11/10/2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	3/6/2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	15/8/2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	28/10/1998	2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 15636) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

```
106 {
107     SinhVien sv[SIZE];
108     int n = 0;
109
110     /*NhapSoPhanTu(n);
111     NhapMangSinhVien(sv, n);
112     InMangSinhVien(sv, n);*/
113
114     n = 5;
115     sv[0] = { 1, "Nguyen An", { 1, 1, 1990}, 5.68 };
116     sv[1] = { 2, "Nguyen Ngoc Anh", { 11, 10, 2000 }, 7 };
117     sv[2] = { 3, "Phan Thi Anh Thu", { 3, 6, 2002 }, 9.0 };
118     sv[3] = { 4, "Nguyen Ngoc Tuong Minh", { 15, 8, 2003 }, 4.5 };
119     sv[4] = { 5, "Pham Huy Hoang", { 28, 10, 1998 }, 2.6 };
120
121     InMangSinhVien(sv, n);
122     InSinhVienTheoNam(sv, n, 2000);
123 }
```

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1/1/1990	5.68
2	Nguyen Ngoc Anh	11/10/2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	3/6/2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	15/8/2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	28/10/1998	2.60

Sinh vien co nam sinh >= 2000

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1/1/1990	5.68
2	Nguyen Ngoc Anh	11/10/2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	3/6/2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	15/8/2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	28/10/1998	2.60

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 11976) exited with code 0.

Press any key to close this window . . .

CauTruc.cpp x ChuoiKyTu.cpp SplitString.cpp Mang2Chieu.cpp Mang1Chieu.cpp CauTrucLap.cpp You are screen sharing Stop Share

LapTrinhBanBan (Global Scope)

```
88     {
89         // printf("\nThong tin sinh viên %d", i);
90         InSinhVien(sv[i]);
91     }
92 }
93
94 void InSinhVienTheoNam(SinhVien sv[SIZE], int n, int NamSinh)
95 {
96     printf("\nSinh viên có năm sinh >= %d", NamSinh);
97     printf("\n%-5s %-20s %10s %5s", "Ma", "Ten", "Nam sinh", "DTB");
98     for (int i = 0; i < n; i++)
99     {
100         if (sv[i].NamSinh.Nam >= NamSinh)
101             InSinhVien(sv[i]);
102     }
103 }
104
105 void main()
106 {
107     SinhVien sv[SIZE];
108     int n = 0;
109
110     /*NhapSoPhanTu(n);
111     NhapMangSinhVien(sv, n);
112     InMangSinhVien(sv, n);*/
113
114     n = 5;
115     sv[0] = { 1, "Nguyen An", { 1, 1, 1990}, 5.68 };
116     sv[1] = { 2, "Nguyen Ngoc Anh", { 11, 10, 2000 }, 7 };
```

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
1	Nguyen An	1/1/1990	5.68
2	Nguyen Ngoc Anh	11/10/2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	3/6/2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	15/8/2003	4.50
5	Pham Huy Hoang	28/10/1998	2.60

Sinh vien co nam sinh >= 2000

Ma	Ten	Nam sinh	DTB
2	Nguyen Ngoc Anh	11/10/2000	7.00
3	Phan Thi Anh Thu	3/6/2002	9.00
4	Nguyen Ngoc Tuong Minh	15/8/2003	4.50

C:\Users\nvdangkhoa\Desktop\LapTrinhBanBan\Debug\LapTrinhBanBan.exe (process 19524) exited with code 0.

Press any key to close this window . . .

```
112     InMangSinhVien(sv, n);*/  
113  
114     n = 5;  
115     sv[0] = { 1, "Nguyen An", { 1, 1, 1990 }, 5.68 };  
116     sv[1] = { 2, "Nguyen Ngoc Anh", { 11, 10, 2000 }, 7 };  
117     sv[2] = { 3, "Phan Thi Anh Thu", { 3, 6, 2002 }, 9.0 };  
118     sv[3] = { 4, "Nguyen Ngoc Tuong Minh", { 15, 8, 2003 }, 4.5 };  
119     sv[4] = { 5, "Pham Huy Hoang", { 28, 10, 1998 }, 2.6 };  
120  
121     InMangSinhVien(sv, n);  
122     InSinhVienTheoNam(sv, n, 2000);  
123 }
```