Мa`lumotlarning barcha toifalari oddiy bo`lsin, murakkab bo`lsin faqat bir toifadagi ma`lumotlarni saqlash uchun ishlatiladi. Masalan Integer toifasi faqat butun sonlarni saqlash uchun ishlatiladi. Massivlar va to`plamlarda esa elementlari qaysi toifada e`lon qilingan bo`lsa, faqat shu toifadagi ma`lumotlarni saqlaydi. Amaliyotda esa axborotlarni saqlash, qayta ishlash uchun ma`lumotlarning har hil toifalarini aralashtirib ishlashga to`g`ri keladi. Ma`lumotlarning aralash toifasi bilan  
ishlash uchun C++ da struct (struktura) dan foydalanish mumkin.  
Struktura deb, har hil toifadagi ma`lumotlarning cheklangan to`plamiga aytiladi.  
Strukturalar – maydon deb ataluvchi chekli sondagi hadlardan tashkil topadi.  
Struktura nimaligini tushinish uchun quyidagi misolni ko`rib chiqamiz.  
№ Familiya Ism Baholar  
1 Abdullaev Dilshod 5 5 4 5  
2 Abdurahimov Ne`mat 3 3 4 5  
3 Rejepova Dilbar 5 5 5 5  
4 Karimova Hafiza 4 4 5 5  
Bu jadvalning har bir satri har hil toifadagi alohida elementlardan tuzilgan:  
1. Tartib raqami – butun sonlardan  
2. Familiya Ism – belgili satrlardan  
3. Baholar – butun sonlar massividan tashkil topgan.  
Bu ma`lumotlarni bir guruhga, strukturaga birlashtirish mumkin.  
Quyidagicha belgilashlar kiritamiz: Imtixon – strukturaning nomi; N – tartib raqami;  
FI – Familiya ism; B – baholar;

Strukturalarni e`lon qilish:  
Strukturalarni e`lon qilish uchun struct xizmatchi so'zidan foydalaniladi.  
struct struktura\_nomi  
{  
toifa\_1 nom1;  
toifa\_2 nom2;  
. . .  
toifa\_n nomn;  
};

Struktura elementiga murojaat  
Struktura orqali yangi ma'lumotlar toifasi hosil qilinadi. Prоgrammada  
strukturalardan fоydalanish shu toifadagi o’zgaruvchilar e’lоn qilinish orqali bo'ladi.  
Yuqoridagi misol uchun strukturani e`lon qilish quyidagicha bo`ladi:  
struct imtixon  
{  
int n; // tartib raqami  
char FI[30]; // Familiya ismi  
int b[4]; // Baholar  
};  
Struktura elementlari (maydonlari) programmada oddiy o`zgaruvchilar kabi  
ishlatiladi. Struktura maydoni elementlari ustida, uning toifasida nima amal bajarish  
mumkin bo`lsa shu amallarni bajarish mumkin. Strukturaning mayddoniga murojaat  
qilish uchun, o'zgaruvchidan keyin nuqta (.) qo'yiladi.  
imtixon t; // talaba

t.n = 1;  
t.b[0] = 5;  
t.b[1] = 5;  
t.b[2] = 4;  
t.b[3] = 5;  
strcpy(t.FI, "Abdullaev Dilshod");  
Butun va haqiqiy toifadagi o'zgaruvchilarga qiymat berish oddiy amalga oshiriladi.  
Satrlarga qiymat berish esa, strcpy - funksiyasi orqali amalga oshiriladi.  
Keling oddiy ishchi nomli struktura (sinf) hosil qilamiz va undan programmada  
foydalanishni o'rganamiz.  
Ishchi strukturasi quyidagi maydonlarni o'z ichiga oladi:  
? Familiy  
? Ism  
? Lavozim  
? Oklad  
? Yosh  
Strukturaga ma'lumotlarni kiritish va chiqarishda amallarni qayta yuklashdan  
foydalanamiz. Amallarni qayta yuklashni, C++ da ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash  
qismida batafsil to'xtalamiz. Xozircha asosiy e'tiborni strukturaga qaratamiz.  
Ishchi strukturasin hosil qilish va dasturda foydalanish  
**#include <iostream.h>  
// ishchi sinfini e'lon qilish  
struct ishchi  
{  
char familiya[30];  
char ism[30];  
char lavozim[30];  
float oklad;  
int yosh;  
};  
// kiritish amalini qayta yuklash  
istream& operator >> (istream& input, ishchi& k)  
{  
cout << "Familiyani kiriting\n";  
input >> k.familiya;**

**cout << "Ismni kiriting\n";  
input >> k.ism;**

**cout << "Lavozimini kiriting\n";  
input >> k.lavozim;**

**cout << "Okladni kiriting ($)\n";  
input >> k.oklad;**

**cout << "Yoshini kiriting\n";  
input >> k.yosh;**

**return input;  
}  
// chiqarish amalini qayta yuklash  
ostream& operator << (ostream& out, ishchi k)  
{  
out << "\nFamiliya:\t" << k.familiya;  
out << "\nism:\t\t" << k.ism;  
out << "\nlavozim:\t" << k.lavozim;  
out << "\noklad:\t\t" << k.oklad << "$";  
out << "\nyosh:\t\t" << k.yosh << endl;**

**return out;  
}  
int main()  
{  
// ishchi sinfidagi ob'ektni e'lon qilish  
ishchi p;**

**cin >> p;  
cout << p;  
system (“pause”);  
return 0;  
}**  
n ta ishchi haqidagi ma'lumotlarni o'zida saqlovchi fayl hosil qiling. 21 yoshdan kichik bo'lgan ishchilarni chiqaruvchi programma tuzilsin.  
**#include <iostream.h>  
// ishchi sinfini e'lon qilish  
struct ishchi  
{  
char familiya[30];  
char ism[30];  
char lavozim[30];  
float oklad;  
int yosh;  
};  
// kiritish amalini qayta yuklash  
istream& operator >> (istream& input, ishchi& k)  
{  
cout << "Familiyani kiriting\n";  
input >> k.familiya;**

**cout << "Ismni kiriting\n";  
input >> k.ism;**

**cout << "Lavozimini kiriting\n";  
input >> k.lavozim;**

**cout << "Okladni kiriting ($)\n";  
input >> k.oklad;**

**cout << "Yoshini kiriting\n";  
input >> k.yosh;**

**return input;  
}  
// chiqarish amalini qayta yuklash  
ostream& operator << (ostream& out, ishchi k)  
{  
out << k.familiya;  
out << " " << k.ism;  
out << "\t" << k.lavozim;  
out << "\t" << k.oklad << "$";  
out << "\t" << k.yosh << endl;**

**return out;  
}  
int main()  
{  
// ishchi sinfidagi ob'ektni e'lon qilish  
ishchi p;  
FILE \* f;  
int n = 0;**

**f = fopen("ishchi.txt", "a+");**

**cout << "Faqat ro'yxatni ko'rish uchun 0 kiriting\n";  
cout << "Yangi kiritiladigan ishchilar sonini kiriting\n"; cin >> n;**

**if (n >= 1)  
for (int i = 1; i <= n; i++)  
{  
cout << i << " - ishchi ma'lumotlarini kiriting\n";  
cin >> p;**

**// faylga ma'lumotlarni yozish  
fwrite(&p, sizeof(ishchi), 1, f);  
}  
// fayl boshiga o'tish  
rewind(f);**

**cout << "Ishchilar ro'yxati\n";  
n = 0;  
while (fread(&p, sizeof(ishchi), 1, f))  
{  
n++;  
cout << n << " ";  
cout << p;  
}**

**// fayl boshiga o'tish  
rewind(f);  
cout << "21 - yoshdan kichik dasturchilar ro'yxati\n";  
n = 0;  
while (fread(&p, sizeof(ishchi), 1, f))  
{  
if (p.yosh <= 21)  
{  
n++;  
cout << n << " ";  
cout << p;  
}  
}**

**fclose(f);  
system (“pause”);  
return 0;  
}**