* Friend function :-
  - Key word
  - ما يقبل يكون const function

friend D.T functionname( ) ;

* withen class scope.

* يعني ال compiler بيحوت أنها غلط هنا برضو يتعرف عليها خارج ال class

* function members :-
أهم access على ال member private ومن دون obj زوق وال public

* Nonfunction members :-
ما أقدر access على ال private مع obj زوق أو بدونه
أقدر access على ال public بس مع obj

* ملاحظة ال main عبارة عن nonfunction member :-
1) بقدر لوصل لل public فقط
2) بقدر أوصلهم فقط عن طريق object

* Friend function :-
أقدر access على ال member private بس للازم obj زوق وعاملهم كلهم .

* defining function ⇒ (inside the class)

* friend function ⇒ (inside the class)

* non-member ⇒ (outside class)

* imp :- (مهم)

① member function :-

bool clocktype :: equalTime_M (const clocktype & c) const

class اسم ال ⇐ ; Function اسم ال ⇐

```
{
return (hr == c.hr && min == c.min && sec == c.sec)
}
```

ال member function بتعمل access ع ال member مباشر
مش محتاج ل object

② friend function :-

```
bool equalTimeF (const clocktype & c1, const clocktype & c2)
{
return (c1.hr = c2.hr ----)
}
```

لو access لازم object

③ non-member function :-

```
bool equalTime_N(const clockType &c1, const &c2)
{ int a,b,c,x,y,z;

   c1.getTime(a,b,c);
   c2.getTime(x,y,z);

   return (a==x && b==y && c==z);
}
```

public الـ عـلى إلا access لـ حاله
بعنهلبيعة زظاه

★ طريقة استدعاء كل واحد :-

① c1.equalTime_M(c2)

② equalTime_F(c1, c2)

③ equalTime_N(c1, c2)

37 chapter 13

*operator overloading :- extends definition of an operator to work with a user-defined data type.

→ Most existing C++ operators can be overloaded to manipulate class objects

→ cannot create new operators

* أنا مابقدر أعمل أي عملية على ال obj إلا (. و =) بس في طريقة بتخليني أقدر أعمل أي عملية ثانية (امثال يعني)

← بعمل اشي اسمو operator function :-

*syntax :-

returntype operator operatorsymbol (formal parameter list)

keyword ↲ → value returning function

* Some restrictions

1- cannot change precedence or associativity
2- Default parameters cannot be used
3- cannot change number of parameters
4- cannot create new operators
5- cannot overload : . .* :: ?: sizeof