Inheritance: وراثة الخواص من class لـ class اخر

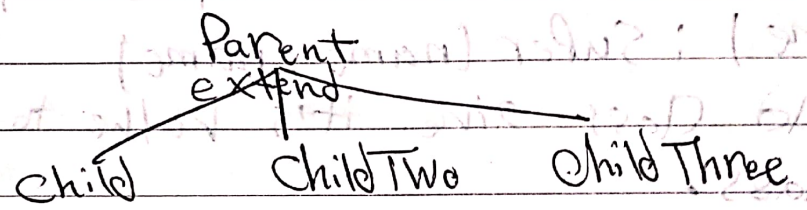
Class Child extends Parent { } (single)

Class ChildTwo extends Child { } (Multi level Inheritance)

كلاس يرث من كلاس يرث من كلاس

* Parent Class ليس له علاقة بخواص Child Class

وراثة هرمية (Hierarchical inheritance)



Inheritance of Constructor

- Properities of Parent Class be in Child Class including Constructor

```
class Users {
String? name;
Users(this.name) {
    Print("name : $ name");
  }
}

Class Employee extends Users {
  Employee(super.name);
  }
}
```

* من كلاس الابن اعطيت قيمة للمتغير اللي في Constructor لكلاس الأب

super → Parent

this → Child Class

معنى ان المتغير بيتبعي لـ Parent ومش Child

- لو مضفتش super error

Users ← Employee ضيفا نفس

الموضوع: _____ التاريخ: / /

- لو فيه 2 Constructor واحد في Parent وواحد Child
عند ال run اللي في Parent يطبع الأول.

- لو فيه named Parameter في كلاس Parent اخلي فيه بردوه Child

Users (){ this.name? }
Employee (){ Super.name? }

احلى من main
Kotlin Employee employee = Employee(name: "Wael");
لازم احط دي

أو ممكن اعمل
Employee (name) : Super (name: name)
name in Child Class give it's value to name in Parent Class.

و ممكن اشيل name من main وكدا
name in Employee Class takes it's value from name in Parent Class.

Super

اول اعمل named Constructor في Parent لازم اخلي Child

Users.manager(this.name) — فيه named Constructor

Employee.manager(Super.name) : super.manager()
او طبع انها في Parent

```
main   employee.displayEmployee();

Class users{
  display(){
    Print("users");
  }

Class Employee{
displayEmployee(){
  display();
    Print("Employee");
  }
}
```

استدعاء ليها من Parent

الأفضل super.display();

لأن عشان تسهيل قراءة الكود

واعرف ان دي من Parent

Polymorphism

تعدد الأشكال

```
Class Humans {
  void PrintClass() {
    Print("Humans");
  }}

Class Manager extends Humans {
  @override
  void PrintClass() {
    Print("Manager");
  }}
```

→ Parent في Fun هلها بستخدم في Child وعايز اعملها شكل مختلف أكتب @override

وهي كده استخدمت Hierarical Inheritance

```
return super.PrintClass();
```

Manager

الموضوع: _____ التاريخ: / /

☆ static :-

- When I create an object of class you created a different one from the other one

ليس هناك علاقة بينهم إلا اسمهم نفس class .

```
Class Employee {
Static int Count = 0 ;
```

class غير مرتبط بـ object مرتبط بـ ثابت في كل .

عند استخدام static لا استطيع الوصول إليه بشكل مباشر

```
employee.Count ;   X
employee.Get Count ;   ✓
Employee.Count ;
```

only when it's static

الحل استخدم مثلا (in class)

```
Get Count () {
    return Count ;
}
```

أو عن طريق اسم ال class

☆ static function :-

```
Class Student {
  Static PrintName (name) {
    Print ("Welcome $name") ;
  } }
```

مثلا static variable

```
Static datatype funName () { }
```

التاريخ: / /

الموضوع:

☆ enum الثوابت

```
enum Days { Fri, Sat, Sun, mon, tu, Wed, th }
```

لنفس عدم ترتيب الكود.

```
Void main () {
  Status status = getStatus();
  if (Status == Status. Connected) {
    Print ("Connected");
  } els {
    Print ("dis Connected"); }
getStatus () {
  return Status. Connected;
  }
enum Status { dis Connected, Connected }
```

☆ Abstract Class

→ Can't be used directly only used by inheritance.

مصدرش أعمل منه object أورث منه عن طريق كلاس آخر.

```
abstract Class Human {
  PrintName (name);
}
```

لو استخدمته كدا

```
PrintName (name) {
}
```

عادي مش لازم استخدم.

abstract method

مفيش body اجبراك Class

يرث منه اثنين PrintName

بداخله.

ويعلن عليها من ال Class

الآخر @Override

لأنها تعتبر Polymorphism

التاريخ: / / الموضوع:

Interface in dart : مجموعة القواعد التي يتبعها class

Class Students implements Human { → Interface

Students Class أجبر
يفقد كل حاجة من
Human Class
(انشاءها من جديد)

?

- Can't use Super
لانك بـ extend انا مجرد بعتبر
الحاجات الي عندو بعمل زيها
جديد من ال class
التاني.
(ليس لعلاقة بقيم
Interface
Class)

- بعتبر لازم اعمل
override for Property and method
- in Parent Class

- حكم اعمل implements من كم class
Class Students implements Human, Employee {

?

only one Class ← extends لما

implements work with default & abstract Class
also.