

Passionate Coders

1:4

④ أول فيد زكريا وأحمد معا قبل كده

Video 02

Recursion

method call it self

factorial زي مثلا ال

④ لما تكون عايز تفذ عملية بشكل هرمي وراثت متعارف
أخره فين (التعامل مع data structure tree)

مثلا برنامج ~~يستخدم~~ ادلية ال Path فيطبع كل
الملفات والفلدز الى جوال ال Path ده .

④ الفولدر جواه فولدز وفایل وجوا كل فولدر من دول جواه

لفهم أكثر راجع الكود

④ احسب الحجم بقاء الفولدر

Video 03

Delegates

نقطة

method Pointer و Reference

ازای یک تپ

delegate int void CalculateDelegate(int n1, int n2)

return type ↓ ↓ ↓ ↓

best Practice Parameters

⊛ مکتب ای ال method و Delegate

1

* استک هاستر

2

* Instance دیا جاست

delegate int CalculateDelegate(int num1, int num2);

CalculateWithDelegates(n1, n2, add) CalculateDelegate = Add;

CalculateWithDelegate(n1, n2, add)

⊛ Signature بتاع ال delegate لازم یکن مشابه

⊛ signature ال خاص بال method ال سینا و علیا

آکیر راجع ال کور

3

Private ← method لا

Class

g →

delegate

Parameter

```
delegate (int num1,
int num2) { return
num1 * num2; }
```

CalculateWithDelegates (num1, num2,)

anonymous
delegate

وده عبارة عن

4

delegate كلمة

{ }

return

أكتبه => و يبقى كده :-

(int num1 , int num2) => num1 * num2

CalculateWithDelegates (num1, num2,)

Lambda expression

delegates

data type

multi cast delegate (*)

(*) ممكن اخلي ال delegate الواحد بيده
اكثر من method

(*) $dig += subtract$

(*) هينده على ال subtract و ال add و بي return
أنت حاجة كلها

(*) ممكن أشيل $dig -= add$

(*) ال delegates ال يرجع bool بنسبة predicate

في ال Lambda

(*) لو بياخذكزا Parameter $(n1, n2)$

(*) لو بياخذ واحد بين $A1$

(*) لو مش بياخذ $()$

Null reference Exception

راجع الكود الخاص بتمثال الموظفين

Date: _____ no: _____

video 04 Delegates

PeaceOfCake Dev

④ يعرف ال delegate
delegate [return type] [delegate name] [Parameters];

مثال ال delegate

del translator = new del (method name)

delegate < Instance name
name

• Invoke(" ") → delegate ال

translator(" ") Invoking ال

هل

- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| ① Definition | → delegate int mydel(int n1); |
| ② Pointing | → mydel fd = new mydel (method name); |
| ③ Invoking | → fd.Invoke(7); |

ex 1- method will take List of int
and return all items > 10 .

* لو المدير قال في الأول عايز الأرقام إلى أكبر من 10

* غير رأييه وبقى عايز الأرقام إلى ~~أكبر~~ من 15

* غير رأييه خالص وبقى عايز الأرقام إلى ^{أكبر} أصغر من 15

الحل في ال delegate

1- اعراف ال delegate

delegate bool del3 (int a, int b)

2- أضيف ال delegate في ال Parameters الخاصة بال method

3- لما دارج استخدم ال method

method ال ~~الرقم~~ ^{الرقم} و List و Get Filter & Values
التي تقارن به
تسكور عليها

راجع الكود

Video 02 Anonymous methods lambda expressions

Instance and delegate $\Rightarrow$ معرف متغيرات
 $\rightarrow$ MyDel del1 = Add;

يمكن تعريف الـ method في نفس السطر ده
 $\rightarrow$ My_Del del2 = delegate(int x, int y) { return x+y; }

Anonymous method $\Rightarrow$ ودي ا

يمكن # اسطه

My_Del del2 = (int x, int y) $\Rightarrow$ x+y;

أو كان $(x, y) \Rightarrow x+y$ وبقي اسمها

Lambda expression

والـ Lambda في اشر حاجة

Video 03

Delegates chains (multicasting) & Generic delegates

* • `GetInvocationList()`; يعرف فيه الجانات
التي لا Invoke لابد delegate

* • `Method` $\Rightarrow$ return the method name.
• `Target` $\Rightarrow$ return the class that contain
the method (if method is static) $\Rightarrow$
return null

`del 1 += methodTwo;` } `del 1 -= methodTwo`

لوسات chaining لكي
method $\rightarrow$ have return

$\rightarrow$ آخر method اتفادته هو الذي
سيظهر ال return يتلوه

* لو هو void و بوا حه صيغه كذا
لو هو void و بوا حه صيغه كذا

generic delegate

delegate T MyGenericDel<T>(T n1, T n2);

MyGenericDel<String> MDel = -----;

video 04

Func, Action & Predicate

• net 3 من ال Generic delegates

Func

Parameters return

* Func<int, int, int> Del2 = Add; Parameter
 * هزيم اديلة التلت حجات بالترتيب

① أول حاجة نياخذها

② ثاني حاجة نياخذها

③ النوع اليرجعه

return
type

* هو عبارة عن delegate متعرف

في ال System صاكن اديلة

لحد 16 Parameter

وآخر حاجة نياخذها هو

func ← return type
 func ← return type

Action

return type ← void
 func ←

Action < > del8 = Print;

Parameter the method
 will take

delegate
 name

method

16 Parameter

Predicate

return ← true or false

true or false

يس

Predicate < > del9 = IsEven;
 Parameter
 Value
 delegate
 name
 method

Video 05

Events & observer Pattern

- ④ زری لما یوتیوب ریزل فیڈو بھول لے مسترکین اختیار
- ④ ازای داخل لما القناتہ تنزل فیڈو الیسیسکرایبرو ملہ اختیار
- ④ ~~نہجی ال delegate~~ ~~یوتیوب channel~~ ~~برا~~

observer
Pattern

④ ال کور الی انالکبیتہ خودہ ال

راجع ال کور

Pro #1 فی ال کور الی انہ عملہ ممکن اُچس Access لا delegate
 علی صلاحت ال object وده لعل مشکلة انه ميعر يتر على ال ~~نہجی~~
 الوجبات الی جو ال ال method • direct Invoke

Pro #2 ممکن الای ال delegate د null وگوہ ایقن صحت
 ال ال Subscriber الی هو ~~یوتیوب~~ علیہم Setting delegate
 to null ~~نیشاور~~

ال کور فی ال event

Public event video Upload (string name);

④ ممکن ازود آؤا لعل + = - =

Event handler is the method That event should
 In VORe

video 06

Event handler or Event targets

*) في الكود بتاع ال watchVideo method انا
هناك

EventHandler

Event Handler (object ? Sender, Event Args e

any extra information ←
object → about it

(*) يستخدمه لوعاين اكمل الى $\text{event} \leftarrow \text{rais}$ بدل ما اكمل delegate

Public event EventHandler videoUpload;

VideoUpload.Invoke(this, title)

YouTube Channel

Invoke(this, Event Args. Empty)

④ method في أنا بتاور عليه كرم ليقي التبيه (eventHandler)

Watch video (object Sender, EventArgs e)

Generic EventHandler

Public event EventHandler<String> videoUploaded;

لو عايننا اصيل في event Handler أكثر من قيمة
 اصيل كلاس جديد في كل الداتا الى أنا عاين اصيلها

videoUploaded (this, new [] () { title = " ";
 Duration = 61
 }
 ← اصيل كلاس جديد في كل الداتا الى أنا عاين اصيلها

* best Practice

- * the class that have ~~the~~ all info should inhariate from EventArgs
- * the class name should be NameEventArgs