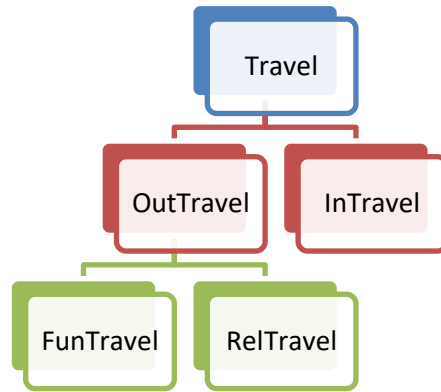


# OOP and Visual C# Course

## Final Project

### Part One: OOP

قم بعمل تطبيق لشركة سياحة لتسجيل رحلاتها حيث أن لديها نوعين من الرحلات (Travel) : رحلات داخلية (InTravel) ورحلات خارجية (OutTravel)، كما أن الرحلات الخارجية تنقسم لنوعين: رحلات ترفيهية (FunTravel) ورحلات دينية (RelTravel).



#### أولاً: وصف البيانات (Variables)

كل أنواع الرحلات تحتوي على تلك البيانات:

Fields	الشرح
TravelNo	رقم الرحلة
FromDate	تاريخ الرحلة
NoOfDays	عدد أيام الرحلة
Destination	وجهة الرحلة
Price	تكلفة الرحلة

- والرحلات الداخلية يزيد على تلك البيانات تحديد نوع وسيلة الانتقال (Transportation) إذا كان جوي بالطائرة (Flight) أم بري بالباصات (Bus)
- والرحلات الخارجية يزيد على تلك البيانات شركة الطيران (Airline).
- والرحلات الدينية مطلوب فيها تحديد مسار الرحلة (Path) حتى يتمكن من إدخال ما إذا كان سيبدأ بالمدينة أولاً ثم مكة (MakkaToMakka) أم العكس (MakkaToMadina).
- أما الرحلات الترفيهية فيجب تحديد ما إذا كان مسموحاً بالدفع بالفيزا أم لا (IsVisa).

## ثانياً: وصف الدوال (Functions)

### Datails()

يجب أن يكون هناك (Function) عامة لكل أنواع الرحلات ويتم تسميتها (Datails) تقوم بإرجاع كل بيانات الرحلة في (string) واحد بفصل كل بيان عن الآخر ب ("t") أو بمجموعة مسافات (7 مسافات). مع مراعاة أنه إذا تم استدعاء هذه الدالة من خلال (InTravel) مثلاً يطبع جميع المتغيرات التي في الرحلات عموماً وكذلك المتغيرات الزائدة فيه، وهكذا .. مثال:

1	22 July 2020	10 Days	Alex	500\$	Bus
---	--------------	---------	------	-------	-----

### ExtendDays(int Days)

هذه الدالة تمكننا من إضافة عدد أيام على أيام الرحلة بعد أن تم تحديدها وهي دالة عامة لكل أنواع الرحلات ويتم تنفيذها في جميع أنواع الرحلات بنفس الأسلوب.

### Discount(int d)

هذه الدالة خاصة فقط بالرحلات الترفيهية حيث يتم من حين لآخر عمل خصومات ويتم استدعاءها بنسبة خصم يتم خصمها من أصل ثمن الرحلة.

## قواعد عامة

- 1- يجب منع عمل (Instance) من (Travel or OutTravel) حيث يتم عمل (Instance) فقط من أنواع الرحلات الفعلية الثلاثة.
- 2- يتم عمل (Class User) خارجية وتكون (Static) فيها بعض المتغيرات وال (Functions) الهامة التي لا تعتمد على عمل (Objects)، فيوضع فيها ( 2 static arrays: UserNames and Passwords)، ولا يتمكن المستخدم من الوصول إليهم ويوضع بهم على الأقل بيانات خمسة مستخدمين.
- 3- يتم عمل (static Login Function) بها بحيث يتم إرسال (username and password) وتعيد (true) ما إذا كان صحيحاً وموجود في ال (Array) أو (false)
- 4- يجب مراعاة معالجة ال (Exceptions) كاملة.

## Part Two: Visual Application

- 1- عند فتح البرنامج يتم فتحه على شاشة لعمل تسجيل الدخول: تمكن المستخدم من إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور ويتم التأكد من وجوده بعد استدعاء (Login) التي هي في ال (User).
- 2- يتم فتح شاشة البرنامج الرئيسية بعد التأكد من تسجيل الدخول وتحتوي على (Tab Control) رئيسية بها عدة (Tabs):
  - a. ثلاث شاشات لإدخال بيانات ثلاث أنواع الرحلات (In, Rel and Fun)، كل على حدة.
  - b. شاشة خاصة تمكن المستخدم من زيادة عدد أيام أي رحلة وذلك بإدخال: رقم الرحلة وعدد الأيام الإضافية وبعدها يتم إظهار أو طباعة تأكيد بأن الرحلة كان عدد أيامها كذا والآن بعد زيادة الأيام أصبح عدد أيامها كذا.
  - c. شاشة تمكن المستخدم من عمل خصومات عامة على كل أنواع الرحلات الترفيهية فقط حيث يتم إدخال نسبة الخصم ويتم عمل الخصم على كل الرحلات الترفيهية مرة واحدة.
  - d. عرض الرحلات: ولكن تظهر كلها مجمعة مرة واحدة في (RichTextBox)، على صورة صفوف وتكون مجمعة بأنواعها هكذا:

InTravel:

1	22 July 2020	10 Days	Alex	500\$	Bus
2	2 March 2020	9 Days	Aswan	900\$	Flight

RelTravel:

3	10 May 2020	14 Days	KSA	2000\$	MakkaToMadina
---	-------------	---------	-----	--------	---------------

FunTravel:

4	10 June 2020	5 Days	France	1500\$	Yes
---	--------------	--------	--------	--------	-----

☺ With my best wishes ☺

## Evaluation Part

Team Names: ..... - ..... - .....

S	Criteria	Marks	S	Criteria	Marks
1-	Code cleanliness		2-	Data Hiding	
3-	Inheritance		4-	Exception Handling	
5-	GUI Ease of Use		6-	Suitable Controls	
7-	Spirit of teamwork		8-	Organizing and quietness	
9-	Project Completeness		10-	Innovation	
Total: ( / 100 )					