

* احنا نقدر نضيف Index جديد من خلال استخدام ال data annotation باننا نضيف
[Index(nameof(columnName))] اعلى ال class في حالة تحديد عمود واحد فقط اما في
حالة اذا كنا نريد إضافة composite index فيمكننا استخدام نفس ال data annotation
السابق لتحديد اكثر من عمود , (Index(nameof(columnName1),
nameof(columnName2)))

* ef core تقوم بإنشاء الفهارس بشكل تلقائي على الاعمدة التي يتم تعيينها ك foreign key و
تقوم بتعيين الترتيب sorting تصاعدي مع اعطائهم أسماء افتراضية، في حالة كنا نريد تغيير
الترتيب نقوم بإضافة [Index(nameof(columnName), IsDescending = true)] مع
ملاحظة انه يجب ان يتوافق ال order by query مع نوع الترتيب الذي تم تعيينه لتجنب
الاضرار بمستوى ال performance، اما في حالة تعيين اسم للفهرس يتم استخدام :
[Index(nameof(columnName), Name = "Index_ColumnName")]

* في حالة اننا عاوزين نعمل فهرس على العمود مع التأكد من ان القيم تكون غير مكررة يتم
استخدام خاصية ال unique index و ده عبارة عن (index+unique constraint) من خلال
[Index(nameof(columnName), IsUnique = true)].

* نستطيع التحكم في البيانات التي سيطبق عليها الفهرس في العمود عن طريق استبعاد البيانات
null من تطبيق الفهرس عليها من خلال fluent api باستخدام :
HasFilter("[ColumnName] IS NOT NULL") وهي مماثلة ل :

```
CREATE UNIQUE INDEX IX_TableName_ColumnName  
ON TableName (ColumnName)  
WHERE ColumnName IS NOT NULL
```

* في حالة اننا عاوزين نضيف أعمدة للفهرس الأساسي لكنها مش جزء من ال index key نقوم
بذلك من خلال ال fluent api approach باستخدام IncludeProperties(lambda
expression) و هو مماثل ل :

```
CREATE INDEX IX_TableName _ ColumnName ON  
Posts(ColumnName)  
INCLUDE (ColumnName1, ColumnName2)
```

ده بيساعد ال sql server انه يقرأ البيانات اسرع بدون اللجوء الى قراءة الجدول
* نستطيع تطبيق دالة اختبار تحقق شرط ما من خلال

```
modelBuilder.Entity< TableName >  
(().ToTable(b=>b.HasCheckConstraint("constraintName", "condition"))
```