

Swift Extensions

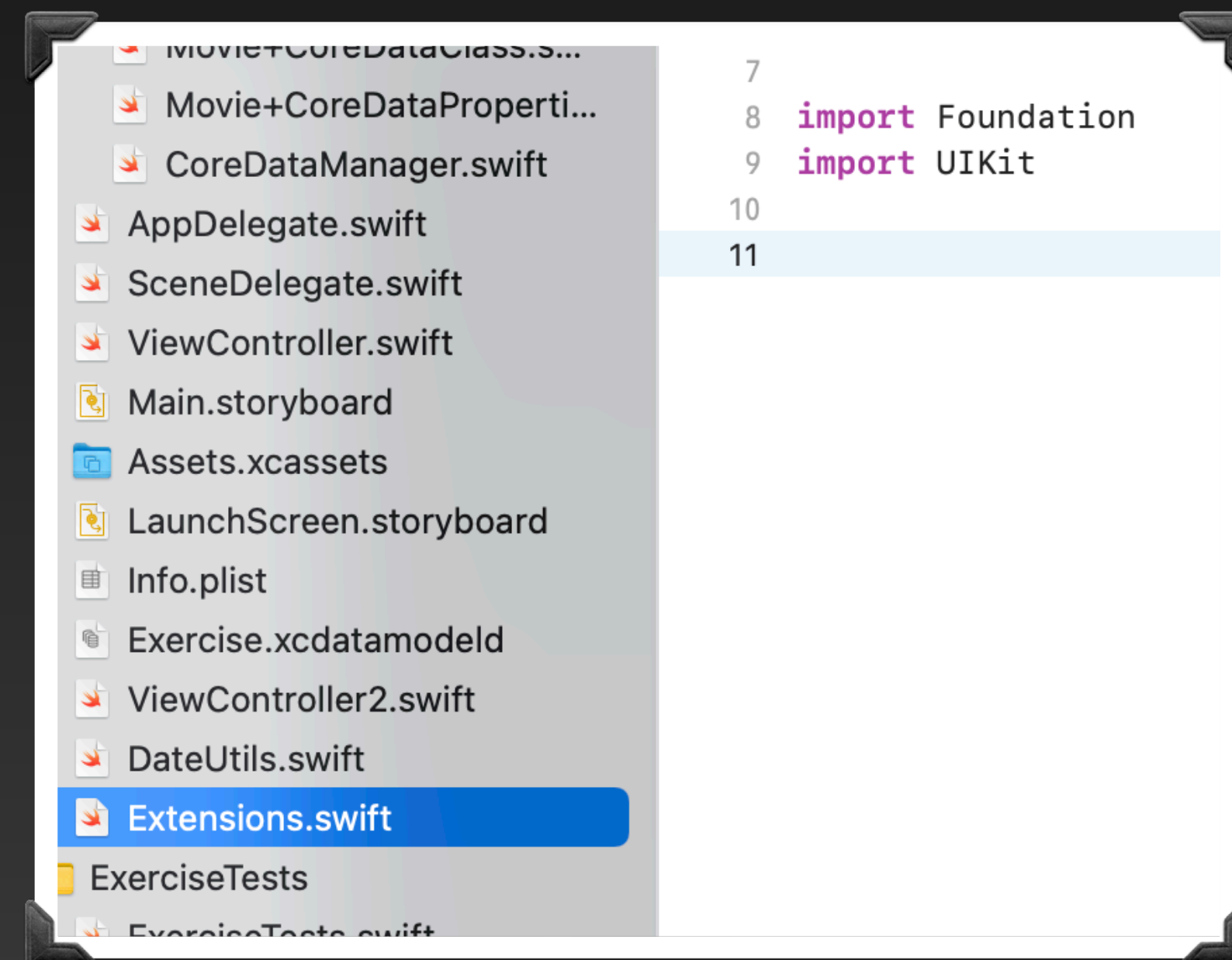
מדריך להרחבות בסוויפט

הרחבות בסוויפט - מה זה?

הרחבה למחלקה, היא פעולה של הוספת מתודות ותכונות למחלקות קיימות

בלי להוסיף קוד בקובץ מקור של אותה מחלקה

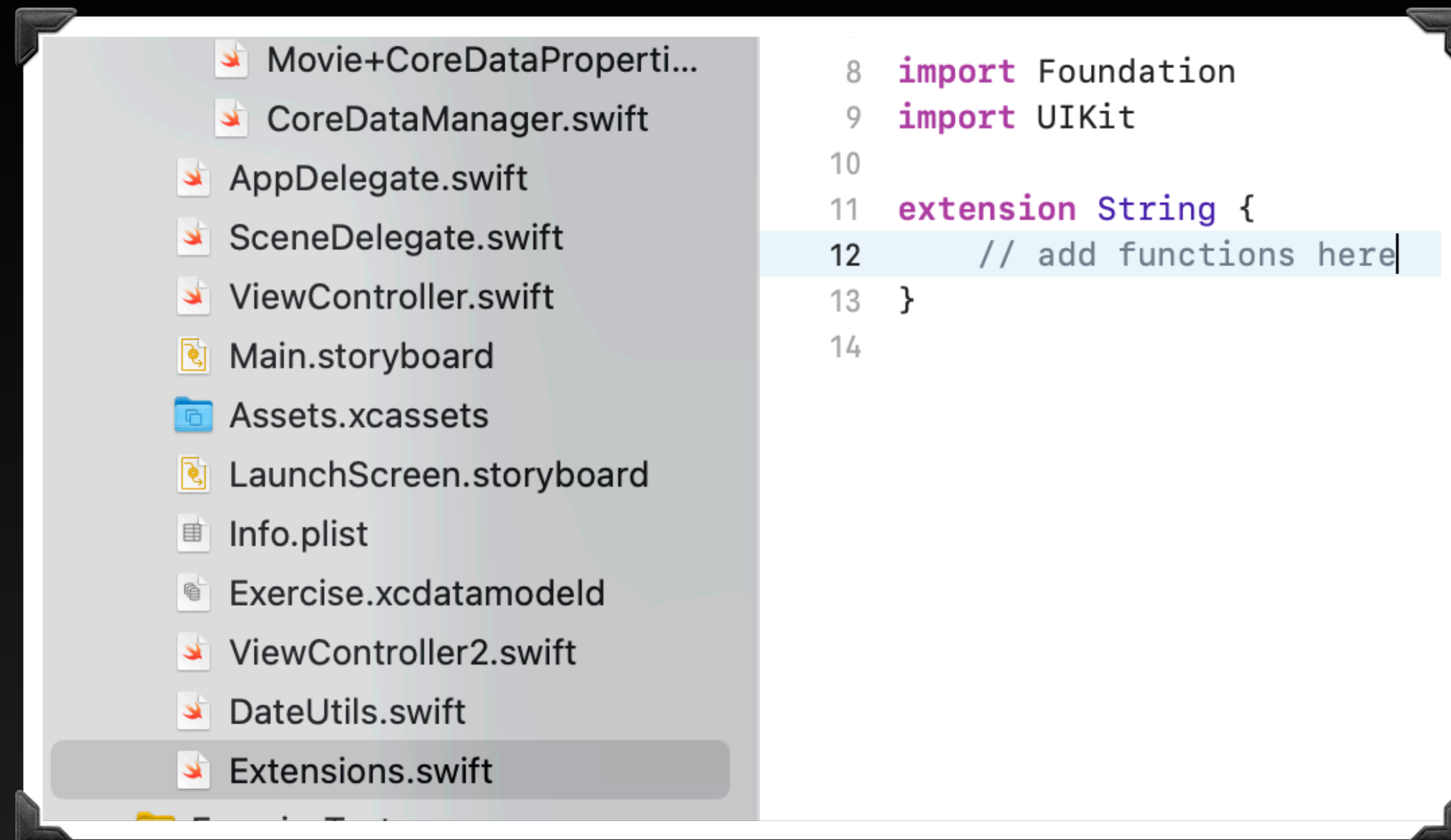
שיטה זו מאפשרת לנו לכתוב את ההרחבות האלו באיזה מקום שנבחר בתוך גבולות הפרויקט



לצורך ההבנה,

נפתח קובץ סוויפט Extensions
ריק, בו נכתוב את ההרחבות שלנו

בתוך הקובץ נוסף הרחבה,
עם המילה השמורה extension ומיד אחרי
את שם המחלקה לה נרצה להוסיף שיטות
נוסיף הרחבה למחלקה String המוכרת שמייצגת
מחרוזות

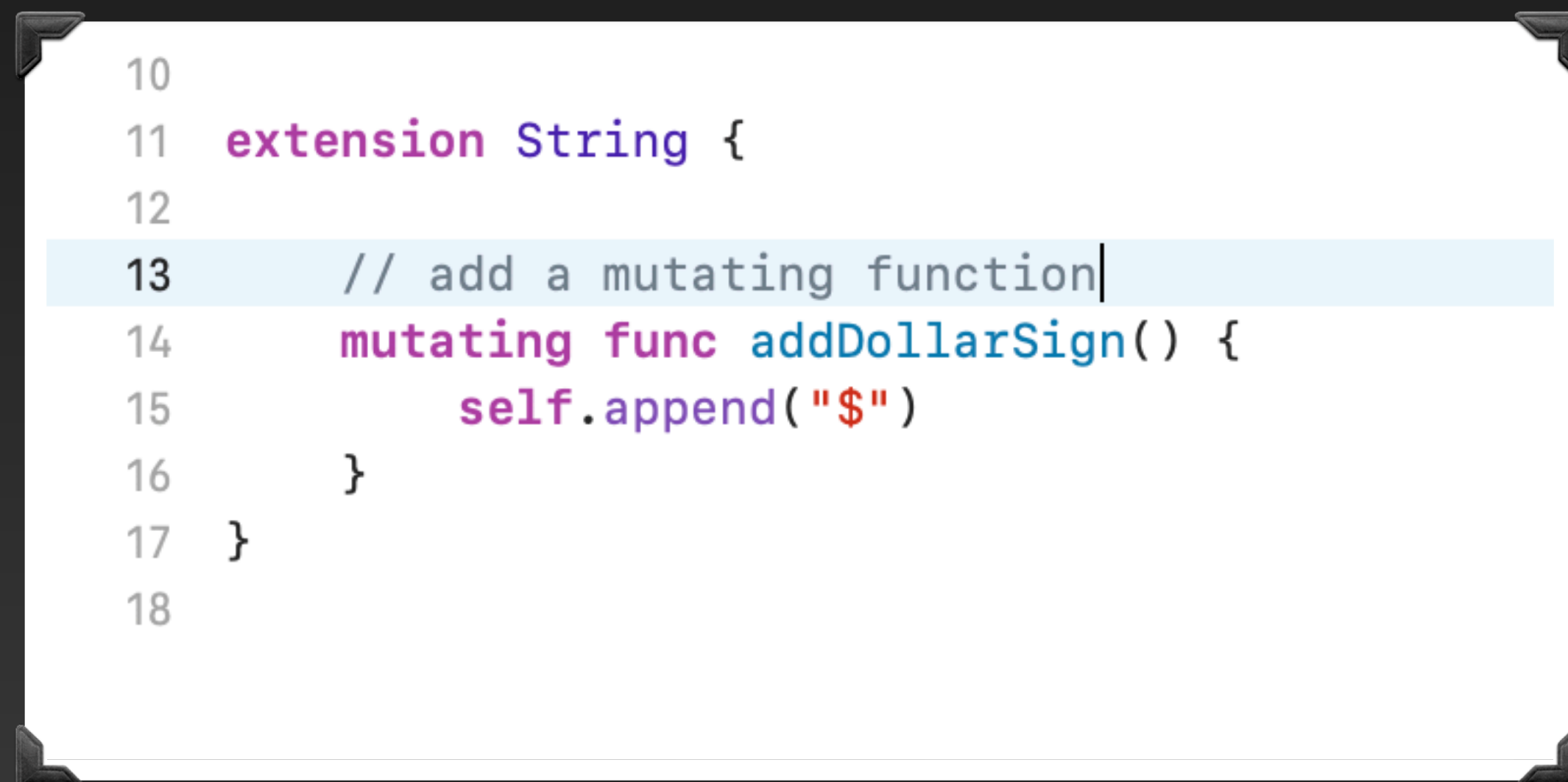


The screenshot shows the Xcode interface. On the left, a project navigator lists files including AppDelegate.swift, SceneDelegate.swift, ViewController.swift, Main.storyboard, Assets.xcassets, LaunchScreen.storyboard, Info.plist, Exercise.xcdatamodeld, ViewController2.swift, DateUtils.swift, and Extensions.swift. On the right, a Swift file shows the following code:

```
8 import Foundation
9 import UIKit
10
11 extension String {
12     // add functions here
13 }
14
```

נוסיף הרחבה, שיטה שמוסיפה למחרוזת את הסימן \$

השיטה מסומנת כ mutating כדי שנוכל
לשנות בה תכונות של המחלקה
self במקרה זה מייצג את המחרוזת
ממנה נוציא לפועל את addDolarSign



The screenshot shows a Swift code snippet with the following lines:

```
10
11 extension String {
12
13     // add a mutating function|
14     mutating func addDollarSign() {
15         self.append("$")
16     }
17 }
18
```

לבסוף, נשתמש בשיטה על המחזרת "200"
ונוסיף לה את סימן הדולר

פלט

```
200
Adding dollar sign..
200$
```

```
9
10 class ViewController: UIViewController {
11
12     override func viewDidLoad() {
13         super.viewDidLoad()
14         // a string
15         var money:String = "200"
16         // print before
17         print(money)
18         // add dollar sign
19         print("Adding dollar sign..")
20         money.addDollarSign()
21         // print after
22         print(money)
23     }
24 }
25
26
```

נוסיף באותו קובץ, הרחבה נוספת, הפעם ל Int
נקרא לה doubled והפעם השיטה לא משנה את המספר,
אלא מחזירה מופע חדש של המספר מוכפל ב 2

שימוש

```
class ViewController: UIViewController {  
  
    override func viewDidLoad() {  
        super.viewDidLoad()  
        let fifty:Int = 50  
        print(fifty)  
        let one_hundred = fifty.doubled()  
        print(one_hundred)  
    }  
}
```

פלט

50
100

```
ovie+CoreDataProperti...  
 CoreDataManager.swift  
 Delegate.swift  
 neDelegate.swift  
 vController.swift  
 n.storyboard  
 ets.xcassets  
 nchScreen.storyboard  
 .plist  
 rcise.xcdatamodeld  
 vController2.swift  
 eUtils.swift  
 nsions.swift  
  
11 extension String {  
12  
13     // add a mutating function  
14     mutating func addDollarSign() {  
15         self.append("$")  
16     }  
17 }  
18  
19 extension Int {  
20     // returns the square root of the int  
21     func doubled() -> Int {  
22         return self * 2  
23     }  
24 }  
25
```

הרחבה לInt להחזרת מערך של כל הספרות במספר

שימוש

```
0 class ViewController: UIViewController {  
1  
2     override func viewDidLoad() {  
3         super.viewDidLoad()  
4         let number: Int = 1989  
5         print(number)  
6         print(number.toArray())  
7     }  
8 }  
9  
0
```

פלט

```
1989  
[1, 9, 8, 9]
```

```
5  
6 extension Int {  
7     func toArray() -> [Int] {  
8         var copy = self  
9         var arr:[Int] = []  
0         while (copy > 0) {  
1             arr.append(copy % 10)  
2             copy /= 10  
3         }  
4         return arr.reversed()  
5     }  
6 }  
7
```

תזכורת מודולו 10

שארית מ-חלוקה ב10

$$11 \% 10 = 1$$

$$10 \% 10 = 0$$

$$102 \% 10 = 2$$

תרגילים

1

כתוב הרחבה ל**String** המוסיפה לו את השרשור **"shekels"**

```
let str:String = "seven"  
print(str.ILS()) // "seven shekels"
```

2

כתוב הרחבה ל**Int** המחזירה אותו בריבוע

```
let num:Int = 4  
print(num.squared()) // 16
```

3

כתוב הרחבה ל**Int** המחזירה אותו בתוספת 1
בתור סטרינג

```
let num:Int = 3  
print(num.incStr()) // "4"
```

4

כתוב הרחבה ל**Int** המחזירה **true**
אם המספר גדול או שווה ל**18**
ו**false** אם לא

```
let age:Int = 15  
print(age.isLegal()) // false  
let age:Int = 23  
print(age.isLegal()) // true
```