

დავალებების დაწყებამდე გაეცანით multicast delegate-ს და delegate chain-ს

1. Consolidated Logging

- a. შექმენით LogMessage დელეგატირომელიც მიიღებს string message-ს და არ ექნება return value
- b. განსაზღვრეთ ორი ტიპის ლოგირების ქცევა: კონსოლში დაბეჭდვის და ფაილში ჩაწერის
- c. Multicast დელეგატის და delegate chain-ის გამოყენებით გააერთიანეთ ეს ორი ლოგირების მეთოდი
- d. გამოიძახეთ multicast delegate, რომლის შემდეგ უნდა დაილოგოს მესიჯი, როგორც კონსოლში, ასევე ფაილში.

2. Sequential Calculations

- a. შექმენით MathOperation ტიპის დელეგატი, რომელიც მიიღებს ორ decimal-ს და დააბრუნებს decimal-ს
- b. შექმენით მარტივი კალკულაციის მეთოდები: დამატება, გამოკლება, გამრავლება და გაყოფა
- c. შექმენით სხვადასხვა delegate chain-ები
- d. გამოიძახეთ ეს დელეგატები და დაბეჭდეთ მიღებული შედეგები

3. Chained Validation

- a. შექმენით book ტიპის კლასი შემდეგი property-ებით
 - i. Title (აუცილებელი, მხოლოდ ასოები, $1 < \text{სიგრძე} < 255$)
 - ii. Author (აუცილებელი, მხოლოდ ასოები, $3 < \text{სიგრძე} < 128$)
 - iii. ISBN (მხოლოდ რიცხვი, სიგრძე 13 ციფრი)
 - iv. Publisher (აუცილებელი, $2 < \text{სიგრძე} < 64$)
 - v. PublicationDate (არ არის აუცილებელი, წარსულში უნდა იყოს)
 - vi. Genre (enum გამოიყენეთ, აუცილებელი ველია)
 - vii. NumberOfPages (აუცილებელი, >0)
 - viii. IsAvailable (აუცილებელია)
 - ix. Price (არ არის აუცილებელი, თუ არის მაშინ >0)
- b. შექმენით Validator ტიპის დელეგატი, რომელიც მიიღებს Book-ს და დააბრუნებს bool ტიპს.
- c. შექმენით ვალიდაციები ზემოთ აღწერილი წესების მიხედვით, თუ გინდათ შეცვალეთ კიდეც
- d. შექმენით სხვადასხვა delegate chain ამ ვალიდაციებით

e. დააბრუნეთ ყველა ის ველი, რომელიც არ არის ვალიდური

4. Custom Data Pipelines

- a. დააგენერირეთ წიგნების list
- b. დელეგატების გამოყენებით გაფილტრეთ list რომელიმე ველის/ველების მიხედვით (გამოცემული რომელიმე წლის მერე, X გვერდზე ნაკლები, Y ჟანრის და ა.შ.)
- c. დელეგატის გამოყენებით გააკეთეთ Book-ების ტრანსფორმაცია სხვა ტიპის ობიექტში BookDto:
 - i. Title
 - ii. Author
 - iii. Genre
 - iv. IsAvailable
 - v. Price
- d. **მინიშნება:** შექმენით DataPipeline<T>, რომელსაც ექნება ფილტრების და ტრანსფორმაციების delegate chain, საევე TResult Process(IEnumerable<T> input) მეთოდი, რომელიც გააკეთებს ყველა ოპერაციას.