

## Opgave: Model Klasser Med Begrænsninger (constraints)

I løbeklubben 'Løb For Livet' har de Brug for et medlems administrations system.

Medlemmerne bliver inddelt i hold efter hvor hurtigt de løber, således er det sorte hold hurtigst, mens rød er langsomst. Ind imellem er blå, grøn, gul og orange

- a. Du skal lave et nyt projekt (solution) **Class Library** fx 'RunLib'

### Klasse

- b. Du skal lave en folder 'model', hvor du opretter en klasse 'Medlem', der har følgende attributter – dvs. instans felter (IKKE PROPERTIES):
  - i. Navn (string)
  - ii. MedlemsId (int)
  - iii. Mobil (string)
  - iv. LøbeHold (string) en farve
  - v. Pris (double)
- c. Du skal lave to konstruktører
  - i. En default konstruktør – uden parametre.
  - ii. En konstruktør med parametre til at initialisere Navn, LøbeHold, Mobil, Pris og MedlemsId
- d. Du skal lave Navn, LøbeHold, Mobil og Pris til properties med get, set  
MedlemsId skal kun være en property med get.
- e. Du skal lave en metode ToString, der returnere en tekst med værdierne af attributterne/Property'ene.
- f. Husk at 'build'e dit Library

### Program

- g. Du skal lave et nyt projekt .Net Console App fx 'RunningApp'
- h. Du skal under dependencies lave en reference til dit runLib
- i. Du skal sætte dit nye projekt til at være start-up (højre klik på projekt og vælg 'set startup')
- j. Lav et medlem eller to og udskriv dem på skærmen

## Lav begrænsninger på din modelklasse

Du skal nu lave begrænsninger i de værdier de forskellige attributter kan få.  
Dvs du skal ind og ændre set-metoderne i property'ene

- k. Navn skal have mindst 3 tegn og må ikke være null
- l. Mobil skal være mellem 8-12 tegn (fx +45 66778899, eller 11223344)
- m. LøbeHold skal indeholde en farve (sort, blå, grøn, gul, orange eller rød)
- n. Pris skal være mere end 50,00 kr.

Hvis de IKKE overholde kravene skal de kaste en ArgumentException

- o. Prøv i programmet at sætte nogle værdier der ikke er tilladt, benyt try-catch til at fange fejlen og udskriv en fejlbesked.

## Ekstra Opgaver

1. Lav en enum-type til at have løbeholdende i  
benyt denne i Medlems-klassen
2. Lav din egen MedlemsException, der arver fra ArgumentException, og benyt den i stedet for ArgumentException
3. Benyt regular expression til at tjekke mobilnummeret  
se
  - i. <https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.text.regularexpressions.regex.match?view=net-7.0>
  - ii. <https://www.c-sharpcorner.com/article/c-sharp-regex-examples/>