

## Assignment 32 – A Year

### Doel

Het doel van deze opdracht is het oefenen met het Java OOP-concept **enums**.

### Achtergrond

Een jaar heeft 12 maanden en elke maand heeft een naam, een maandnummer en een aantal dagen.

Maand (Month)	Maandnummer (monthNumber)	Aantal dagen (numberOfDays)	Opmerking
January	01	31	
February	02	28	Schrikkeljaar laten we buiten scope
March	03	31	
April	04	30	
May	05	31	
June	06	30	
July	07	31	
August	08	31	
September	09	30	
October	10	31	
November	11	30	
December	12	31	

### Overzicht

Deze opdracht heeft 1 class en een enum. Maak deze aan op het moment dat erom gevraagd wordt.

- Class Assignment32 (main)
- Enum Month

### 1. Voorbereiding

- a. Maak een package aan met de naam **assignment32** (let op packages beginnen altijd met een kleine letter)
- b. Maak in de package een nieuwe class met de naam **Assignment32** en maak de **main()** methode aan. De verdere implementatie van de **main()** methode wordt verder op in de opdracht besproken.

## 2. Enum Month

We beginnen met het maken van de enum **Month**, omdat de enum gebruikt wordt door class **Assignment32**.

- Maak in de package **assignment32** de nieuwe enum met de naam **Month** en geef als modifier het keyword **enum** mee (om Java kenbaar te maken dat het een enum betreft).
- De waarden (maanden) zijn met hoofdletters en roept de constructor aan met 2 parameters. De eerste is het maandnummer en de tweede het aantal dagen in de maand. De eerste 3 maanden zijn hieronder afgebeeld om je op weg te helpen:

```
JANUARY( monthNumber: "01", numberOfDays: 31),  
FEBRUARY( monthNumber: "02", numberOfDays: 28),  
MARCH( monthNumber: "03", numberOfDays: 31),  
// ...
```

*Let op: monthNumber is een String i.v.m. de voorloop nul*

- Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er twee fields gedefinieerd dienen te worden, resp **monthNumber** en **numberOfDays**. Beide dienen **final** te zijn. Maak deze aan in de Enum.
- Ook kan uit bovenstaande geconcludeerd worden dat er een constructor nodig is, welke twee parameters meekrijgt, resp. **monthNumber** en **numberOfDays**. De constructor moet de overeenkomstige fields zetten. Maak de constructor aan.
- Om de fields op te kunnen halen moeten er getters worden gemaakt voor zowel het field **monthNumber** en **numberOfDays**.

### 3. Class Assignment32

Methode main()

- a. Loop door alle maanden van de enum m.b.v. een for-each loop.
- b. Print voor elke maand de volgende waarden, volgens het onderstaande formaat uit naar console:

**“Month number of {month} is {month number} and has {number of days} days.”**

### 4. Output

Onderstaand de output van het programma na volledige implementatie:

```
Month number of JANUARY is 01 and has 31 days.  
Month number of FEBRUARY is 02 and has 28 days.  
Month number of MARCH is 03 and has 31 days.  
Month number of APRIL is 04 and has 30 days.  
Month number of MAY is 05 and has 31 days.  
Month number of JUNE is 06 and has 30 days.  
Month number of JULY is 07 and has 31 days.  
Month number of AUGUST is 08 and has 31 days.  
Month number of SEPTEMBER is 09 and has 30 days.  
Month number of OCTOBER is 10 and has 31 days.  
Month number of NOVEMBER is 11 and has 30 days.  
Month number of DECEMBER is 12 and has 31 days.
```