**Situatieschets**

Er moeten emmers en andere soorten van containers aangemaakt kunnen worden. Deze gaan gevuld en geleegd worden. De meeste emmers hebben een inhoud van 12, maar ze kunnen niet kleiner dan 10 zijn. Een emmer moet in gedeeltes geleegd en gevuld kunnen worden, maar legen kan in een keer gaan. Als een emmer eenmaal is aangemaakt mag deze zelf niet meer aangepast worden. Wanneer bepaalde containers vol zijn moet direct op dat moment een waarschuwing of soms een informatie melding kunnen gegeven gaan worden. Dit kan pas bepaald worden wanneer de emmers gebruikt gaan worden, bij andere emmers hoeft soms niet eens een melding gegeven te worden. Van een emmer moet je kunnen weten hoeveel erin kan en hoeveel erin zit. Omdat de emmers op verschillende manieren gebruikt gaan worden is het van belang dat de inhoud makkelijk bepaald kan worden, bijvoorbeeld bij het aanmaken en tijdens het gebruiken.

**Oefening 1:**

Vul als hulp eerst onderstaande tabel in om duidelijk te krijgen wat de functionaliteit van de emmer moet worden en schrijf daarna pas de code. Vul de namen in en begin met de properties, dan de constructors, dan de methods en de events als laatste. Alleen als je niet weet te beginnen met de invulling van deze tabel kun je overleggen met de groep of de trainer. De vertaling naar de code dien je zelfstandig te doen en vraag alleen de trainer om hulp als je niet verder komt.

**Bucket-class-members:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Constructors** | **Properties** | **Methods** | **Events** |
| Container: parent() | Int: ID | FillBucket(int input, bool warning) | BucketFull |
| Bucket: child() | Enum: kind | EmptyBucket(int input, bool partially) |  |
| Bucket: default() | Double: ContentMax | FullBucketWarning() |  |
|  | Double: ContentMin |  |  |
|  | Double: ContentCurrent |  |  |
|  | Bool: warning |  |  |

## Oefening 2:

Zorg ervoor dat alleen een emmer ook gevuld kan worden met de inhoud van een andere emmer.

## Oefening 3:

Er moeten ook olievaten gemaakt kunnen worden. Olievaten hebben een vaste afmeting van 159. Regentonnen bestaan in de volgende drie maten: klein 80, middel 120 en groot 160. Deze twee zijn vergelijkbaar met een emmer.

## Oefening 4:

Wanneer de emmer overstroomd of gevuld wordt met een te grote hoeveelheid moet de emmer kenbaar kunnen maken hoeveel er naast de emmer is gevallen.

## Oefening 5:

Soms moet een emmer niet gevuld gaan worden wanneer die anders zou gaan overstromen. Alleen wanneer de emmer op het punt staat te overstromen dient dat mogelijk tegen gehouden te kunnen worden.

## Oefening 6:

Op het moment dat de emmer zou kunnen gaan overstromen moet aangegeven kunnen worden met hoeveel de emmer gevuld mag worden.