

Eerste deeltentamen Imperatief Programmeren

donderdag 19 februari 2004

Opgave 1 (20%)

- Noem drie verschillen tussen de declaratie van *parameters* en de declaratie van *variabelen*.
- Wat is het nut van declaraties?
- Noem twee gevallen waarin het argument van een operator automatisch naar een ander type wordt geconverteerd.
- Hoe kun je een waarde van `int` naar `String` converteren?
- Hoe kun je een waarde van `double` naar `int` converteren?
- Hoe kun je een waarde van `String` naar `int` converteren?

Opgave 2 (30%)

Kalenderdata kunnen op verschillende manieren worden genoteerd. Zo kan de datum van 19 februari 2004 aan elkaar worden geschreven als 20040219, wat we als een geheel getal kunnen opvatten. Meer gebruikelijk is in Nederland de notatie 19-2-2004.

- Schrijf een methode

```
public String metStreepjes(int aanElkaar)
```

waarvan de parameter een datum voorstelt die als een geheel getal is geschreven in de notatie 20040219, en het resultaat diezelfde datum in de notatie 19-2-2004 is.
- Schrijf een methode

```
public int aanElkaar(String metStreepjes)
```

waarvan de parameter een datum voorstelt in de notatie 19-2-2004, en het resultaat diezelfde datum als een geheel getal van de vorm 20040219 is.

Opgave 3 (20%)

- Een klasse kan worden gedefinieerd als een groepje methoden. Een klasse kan ook worden gedefinieerd als het type van objecten. Wat hebben die twee rollen van het begrip klasse met elkaar te maken?
- Wat is de waarde van `t` na afloop van het volgende programmafragment?

```
String s, t;  
s = "voorbeeld";  
t = s;  
s = s.toUpperCase();
```
- Leg uit wat een `StringTokenizer` is en hoe je die kunt gebruiken.

Lees verder aan de achterzijde

Opgave 4 (30%)

Schrijf een applet die een vlag (met vlaggestok) tekent. De vlag bestaat uit drie even hoge horizontale banen van een willekeurige kleur. Maak voor het genereren van de willekeurige kleuren gebruik van de methode `Math.random()`, die een willekeurig reëel getal in het gebied van 0.0 tot 1.0 oplevert.

