

3. for

H6. Herhalingen, herhalingen, herhaling



for loop

- Andere manier om eindige loops te schrijven

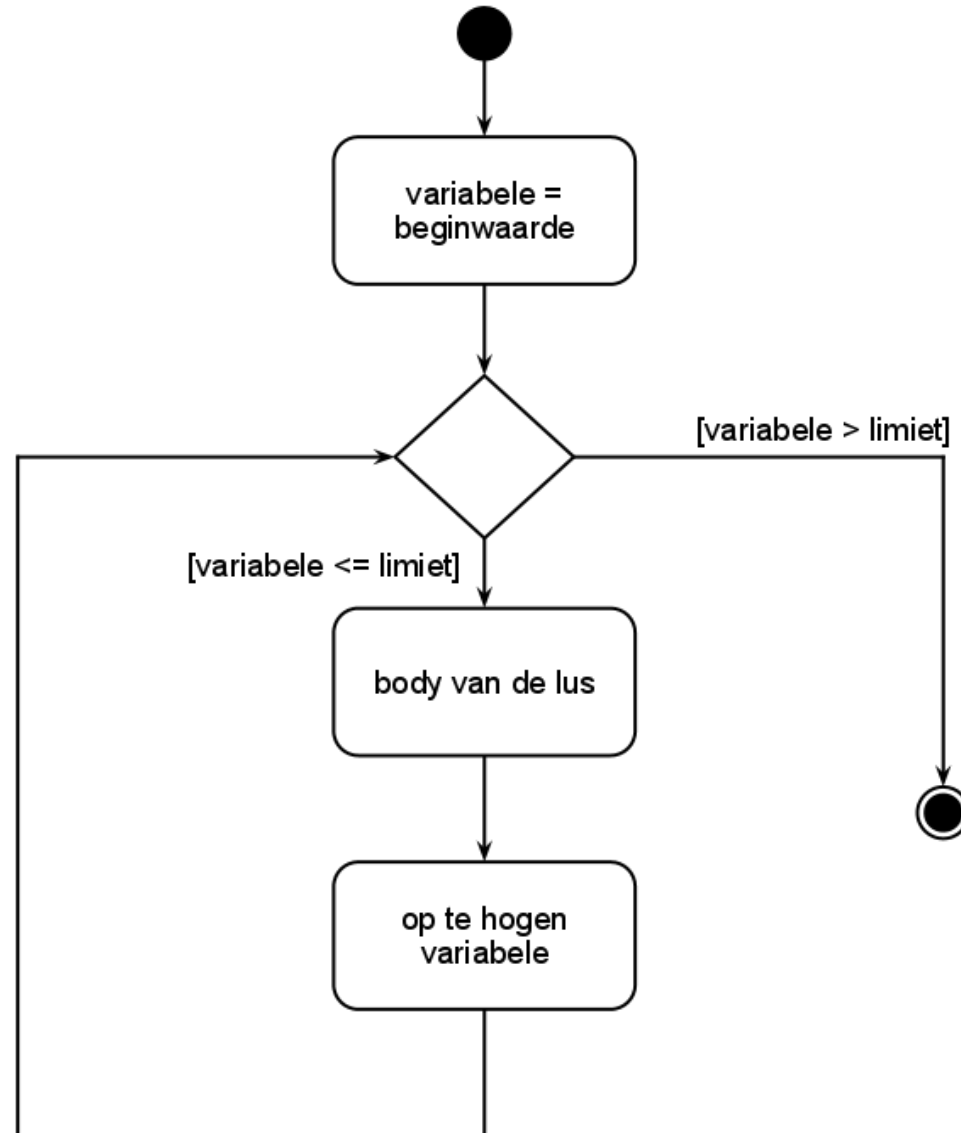
```
for ( setup ; finish test ; update ) {  
    things we want to do a given  
    number of times  
}
```

```
int i ;  
i = 1 ;  
while ( i < 11 ) {  
    Console.WriteLine ( "Hello mum" ) ;  
    i = i + 1 ;  
}
```

=

```
int i ;  
for ( i = 1 ; i < 11 ; i = i + 1 ) {  
    Console.WriteLine ( "Hello mum" ) ;  
}
```

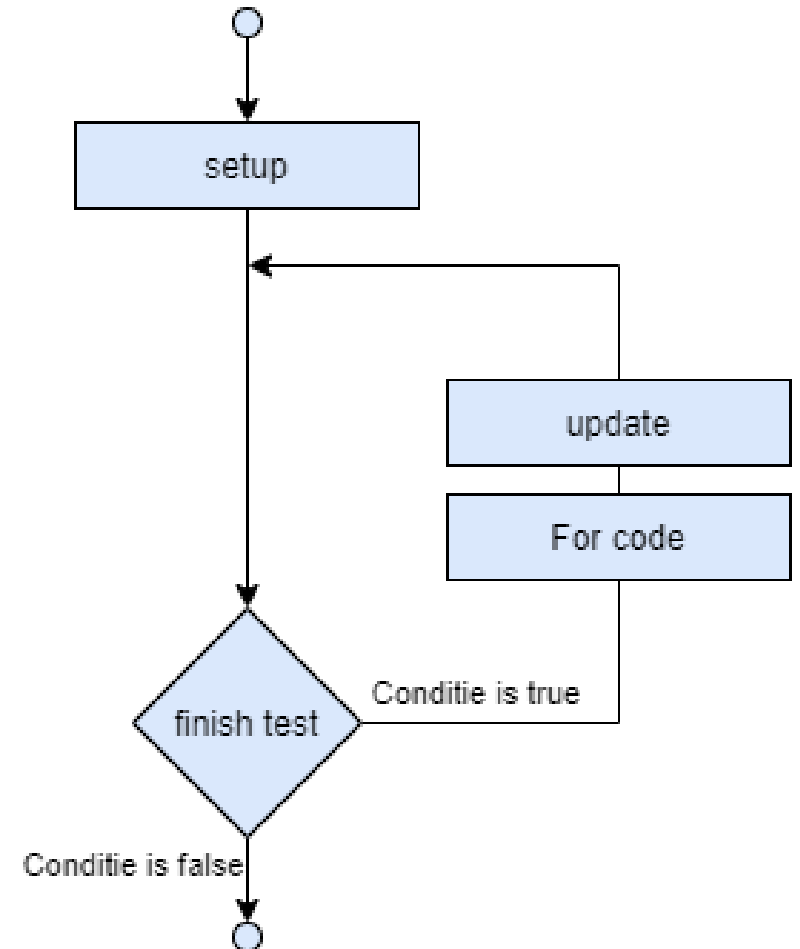
for



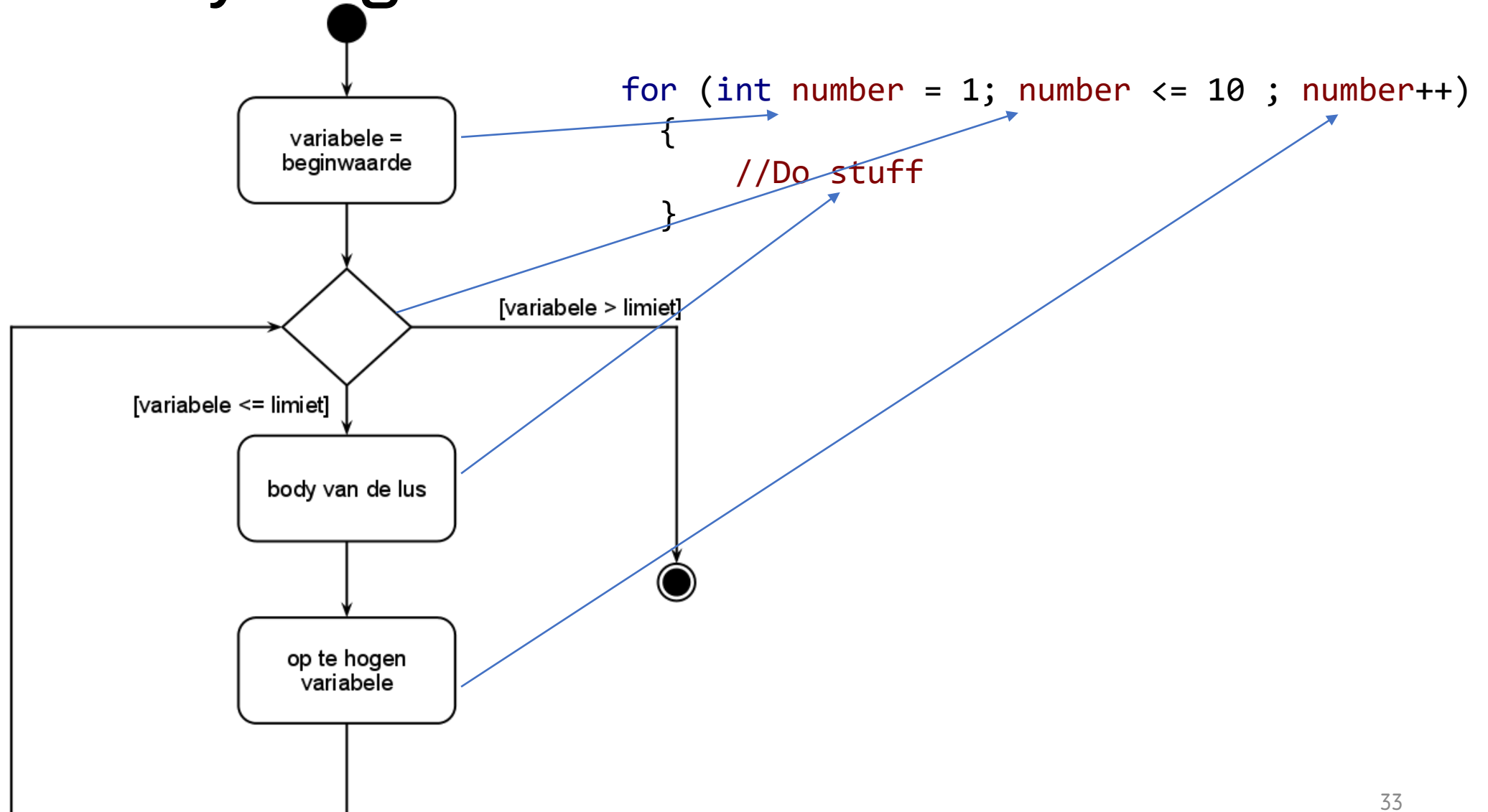
for

```
for ( setup ; finish test ; update ) {  
    things we want to do a given  
    number of times  
}
```

1. Plaats setupwaarde in de controle variabele
2. Test of de loops reeds beëindigd werd en indien dit het geval is, ga verder naar de uitdrukking na de loop
3. Anders, voer de uitdrukking binnen de loop uit
4. Update de controle variabele
5. Ga naar stap 2



for: activity-diagram



Visual studio shortcut

“for <tab> <tab>”



for

- *Nooit (of zelden) de lusvariabele in de lus zelf aanpassen!*

```
for (int number = 1; number <= 10 ; number++)  
{  
    //Do stuff  
  
    //But don't do this  
    number = 10;  
}
```

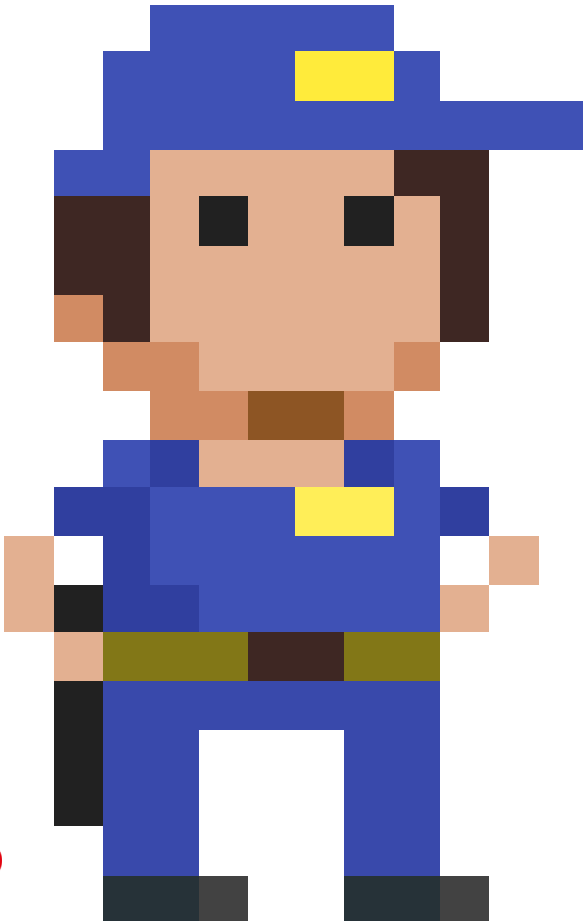


Break & continue

- continue: huidige iteratie in loop stoppen
- break: volledige loop stoppen

```
for (int i = 1; i <= 10; i++)  
{  
    if (i == 5)  
    {  
        continue;  
    }  
    Console.WriteLine(i);  
}
```

- Vermijd deze keywords als de pest!



conclusie

- Gebruik een for-lus als je op voorhand weet hoeveel keer de body moet uitgevoerd worden
- De lusvariabele (number) zou **nooit** mogen veranderd worden in de body
 - Hiervoor bestaat de while lus!
- De lusvariabele mag wel gelezen of geraadpleegd worden

Verkorte notatie

- Komt veel voor bij for-syntax:

```
for (int i = 0; i < 10; i++)  
{  
    //Do cool stuff  
}
```

```
for (int i = 10; i > 0; i--)  
{  
    //Do cool stuff  
}
```

```
for (int i = 0; i < 10; i+=2)  
{  
    //Do cool stuff  
}
```

```
for (int i = 0; i < 10; i+=3)  
{  
    //Do cool stuff  
}
```

```
for (int i = 10; i > 0; i-=2)  
{  
    //Do cool stuff  
}
```

...

Demo time

- For loop

