

# Web 2

Les 3: GET met parameters

# AGENDA

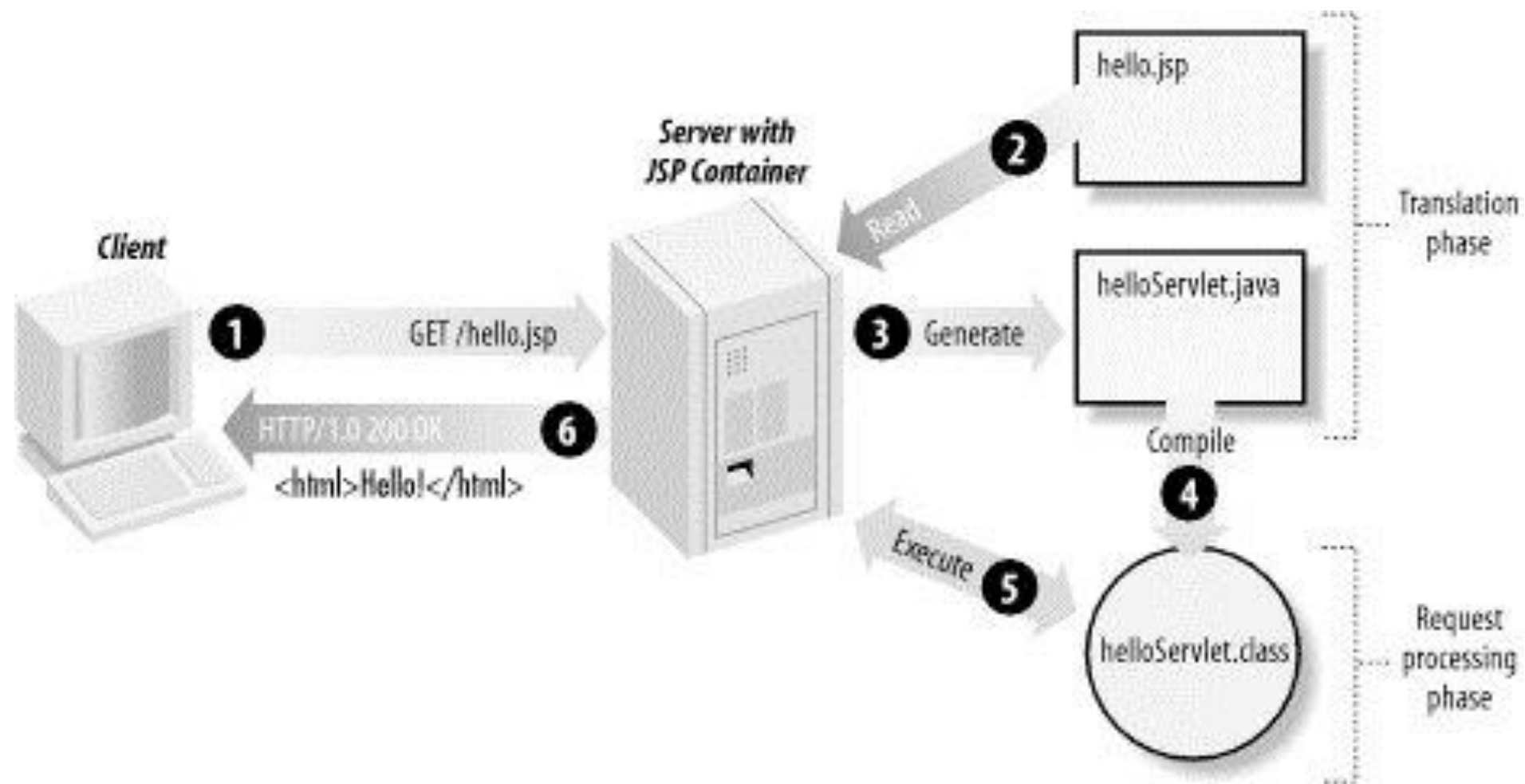
- ❑ Herhaling
- ❑ GET + Parameters
- ❑ JSP vs Servlet
- ❑ Parameters vs attributen



# JAVA SERVER PAGES

- extensie .jsp
- Java code in HTML pagina:
  - scriptlets: `<% ... %>`
  - directives: `<%@ ... %>`
  - expressions: `<%= ... %>`
- → servlets!

# JSP @ WEB CONTAINER





# AGENDA

- ☒ Herhaling
- ☐ GET + Parameters
- ☐ JSP vs Servlet
- ☐ Parameters vs attributen



# OP HET EXAMEN...



- ☑ Hoe geef je parameters mee met een GET request?
- ☑ Als ik de naam *John* en de lievelingskleur *Groen* wil meegeven met een GET request, hoe ziet de querystring er dan uit?
- ☑ Hoe kan ik in mijn servlet de waarde van de parameter *name* opvragen?
- ☑ Hoe kan ik in mijn JSP de *naam* en *het aantal inwoners* van een country-object opvragen?
- ☑ Noem de 2 belangrijkste verschillen tussen een request parameter en een attribuut?
- ☑ ...

# PARAMETERS

**Parameters** doorgeven via

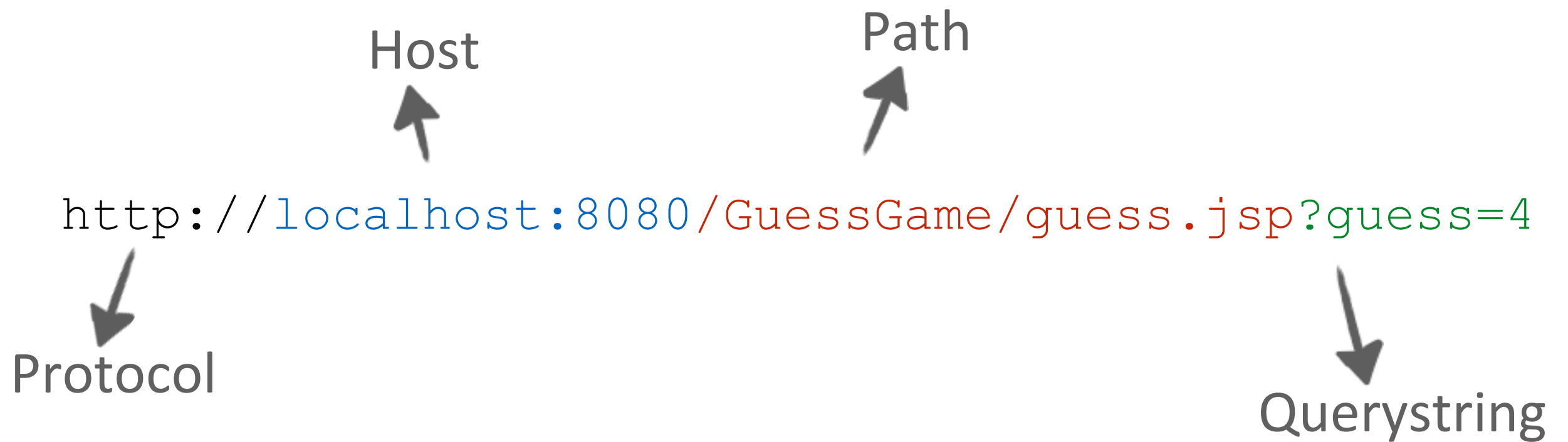
- GET request (parameters in URL)
- POST request (parameters in body van request)

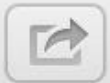
# GET

- Parameters meegeven in URL:  
`http://<host>/<path>?<querystring>`
- Querystring:  
`guess=4`  
`guess=4&name=Piet`



# VOORBEELD

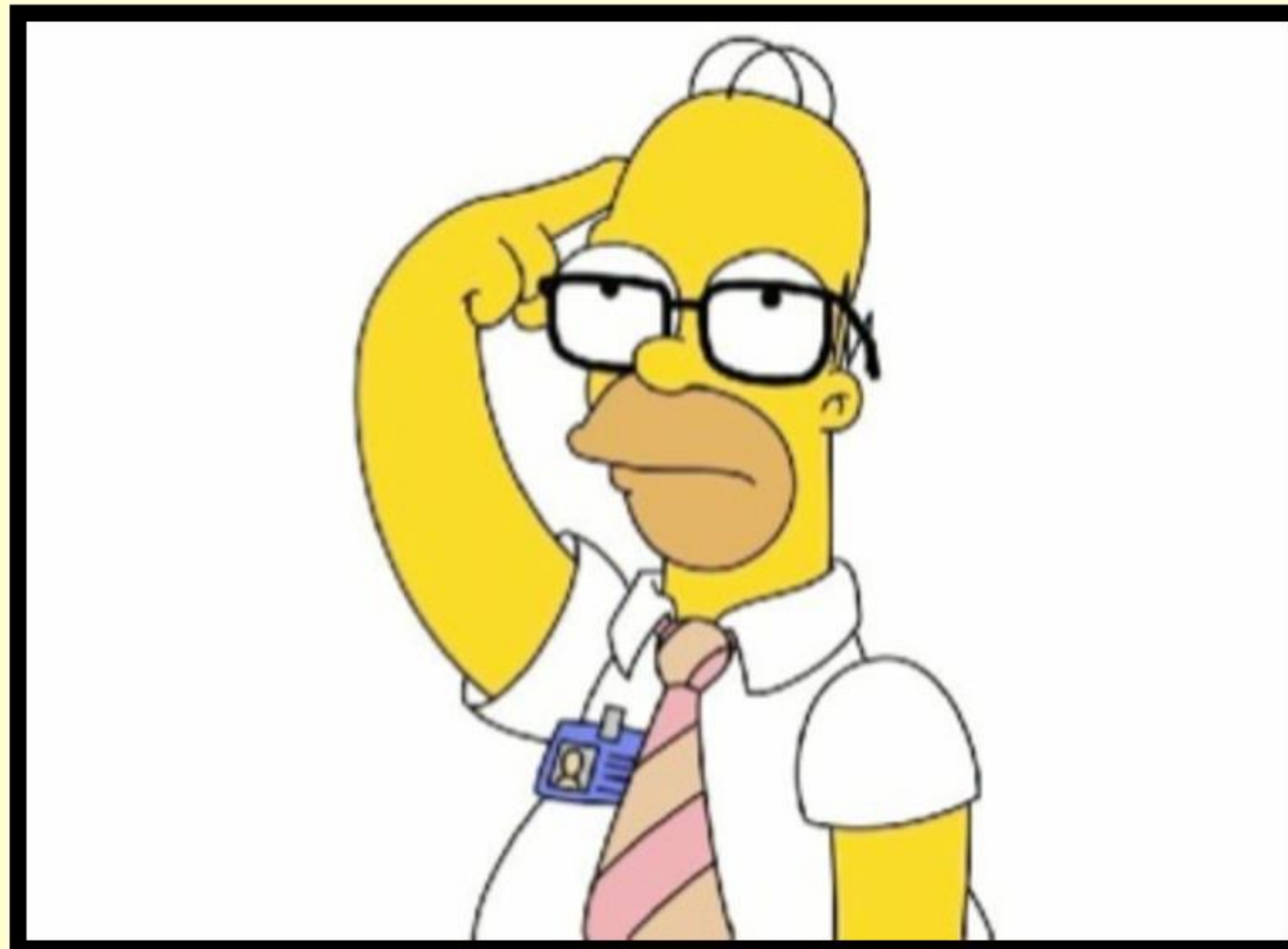




# Thinking a number

You guessed 4...

**Lower!**

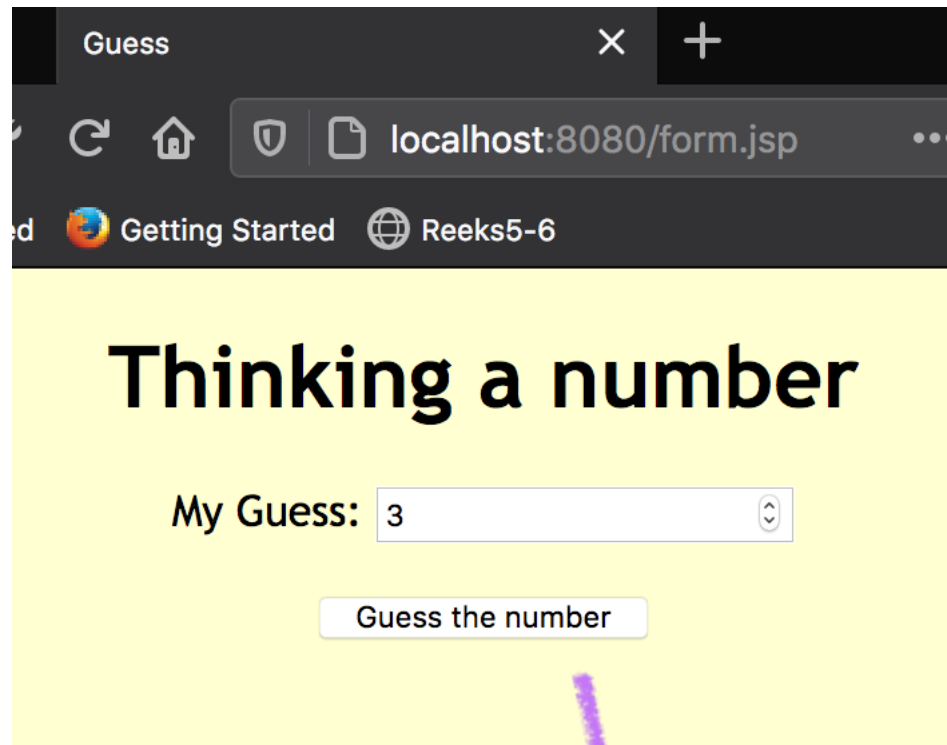


# THINKING A NUMBER

1. getal meegeven → Client
2. getal controleren → Server
3. antwoord genereren → Server
4. antwoord tonen → Client



# FORMULIER



Guess

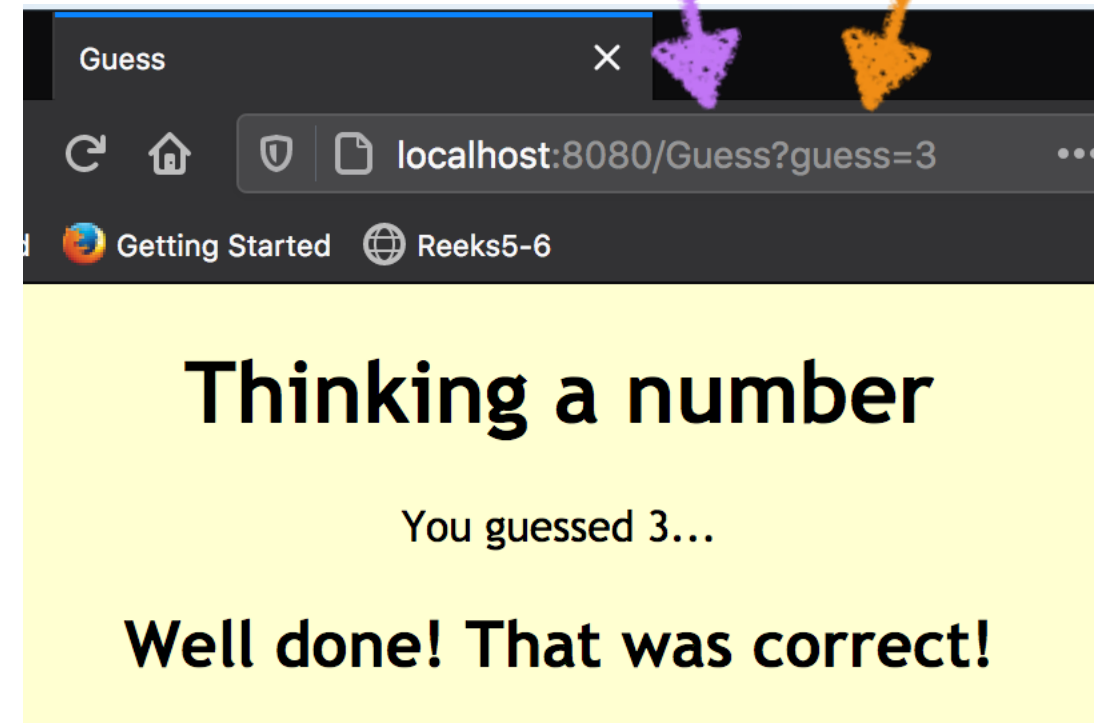
localhost:8080/form.jsp

Getting Started Reeks5-6

## Thinking a number

My Guess:

Guess the number



Guess


localhost:8080/Guess?guess=3

Getting Started Reeks5-6

## Thinking a number

You guessed 3...

Well done! That was correct!



```
<form action="Guess" method="GET">
<p><label for="myGuess">My Guess: </label>
  <input type="number" id="myGuess" name="guess"></p>
  <p><input type="submit" value="Guess the number"></p>
</form>
```



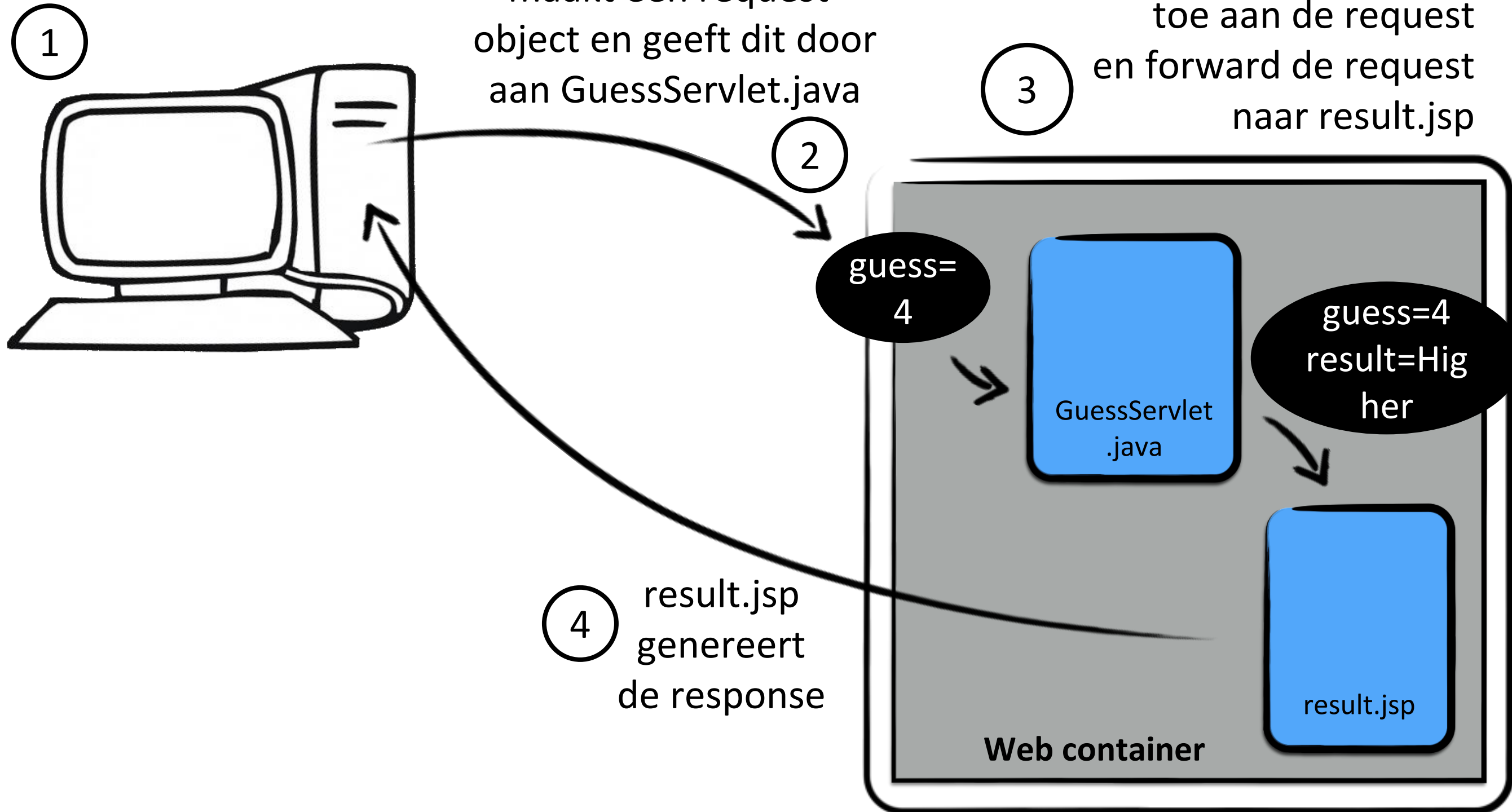
**<form method="GET"> zorgt ervoor dat parameters verstuurd worden via querystring**

`http://localhost:8080/GuessGame/Guess?guess=4`

Gebruiker geeft de URL met parameter mee in de adresbalk

De webcontainer maakt een request-object en geeft dit door aan `GuessServlet.java`

`GuessServlet.java` controleert het getal, voegt het resultaat toe aan de request en forward de request naar `result.jsp`



# REQUEST FORWARDEN

```
RequestDispatcher view = request.getRequestDispatcher("result.jsp");
```

## 1. RequestDispatcher vragen aan request

- bestaande Java klasse
- op te vragen aan request object met methode *getRequestDispatcher(destination : String)*
- URL meegeven waar men naartoe wil

```
view.forward(request, response);
```

## 2. Request en Response forwarden

- via *forward()* methode van RequestDispatcher



# AGENDA

- ☒ Herhaling
- ☒ GET + Parameters
- ☐ JSP vs Servlet
- ☐ Parameters vs attributen



```
<%@ page import="java.util.Random"%>
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=US-ASCII"
    pageEncoding="US-ASCII"%>
```

```
<%!GuessGame game = new GuessGame(); %>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Guess</title>
<link rel="stylesheet" href="css/sample.css">
</head>
<body>
    <h1>Thinking a number</h1>
    <%
```

```
        String guessFromParameter = request.getParameter("guess");
        int guessedNumber = Integer.parseInt(guessFromParameter);
    %>
    <p>You guessed <%=guessedNumber%>...</p>
    <%
        String resultMessage = game.guess(guessedNumber);
    %>
    <h2><%=resultMessage%></h2>
    
</body>
</html>
```

**Nadeel:**  
• veel Java in JSP!  
• presentatie en spellogica niet gescheiden!

guess.jsp

# INSTRUCTIES

- ☒ Geen HTML in Java (Servlet)
- ☒ Zo weinig mogelijk Java in HTML (JSP)



# AGENDA

- ☒ Herhaling
- ☒ GET + Parameters
- ☒ JSP vs Servlet
- ☐ Parameters vs attributen



# REQUEST PARAMETERS

- parameters worden altijd door de client meegegeven in de request als **querystring**
- achteraf **geen extra** parameters toevoegen
- enkel **String**
- methodes:
  - *getParameter(name : String)*
  - *getParameterNames()*
  - ...

# REQUEST ATTRIBUTEN

- kunnen **vanuit code** toegevoegd worden
- niet alleen String, alle **objecten**
- methodes:
  - *setAttribute(name : String, value : Object)*
  - *getAttribute(name : String)*
  - *getAttributeNames()*
  - ...



# AGENDA

- ✓ Herhaling
- ✓ GET + Parameters
- ✓ JSP vs Servlet
- ✓ Parameters vs attributen



# DEMO

[https://github.com/UCLLWeb2-2122/les3\\_get\\_params\\_automation](https://github.com/UCLLWeb2-2122/les3_get_params_automation)