

Academiejahr 2020-2021

1ste examen periode

Opgave

Opleiding: Toegepaste informatica
Jaar 3 TI
Opleidingsonderdeel WebApps
Lectoren: I. Malfait, L. Stroobant

Voorbereiding

De individuele opdracht moet geïmplementeerd worden in de software die gebruikt werd in de lessen:

- Spring Tool Suite 4 (of IntelliJ)
- Tomcat 9

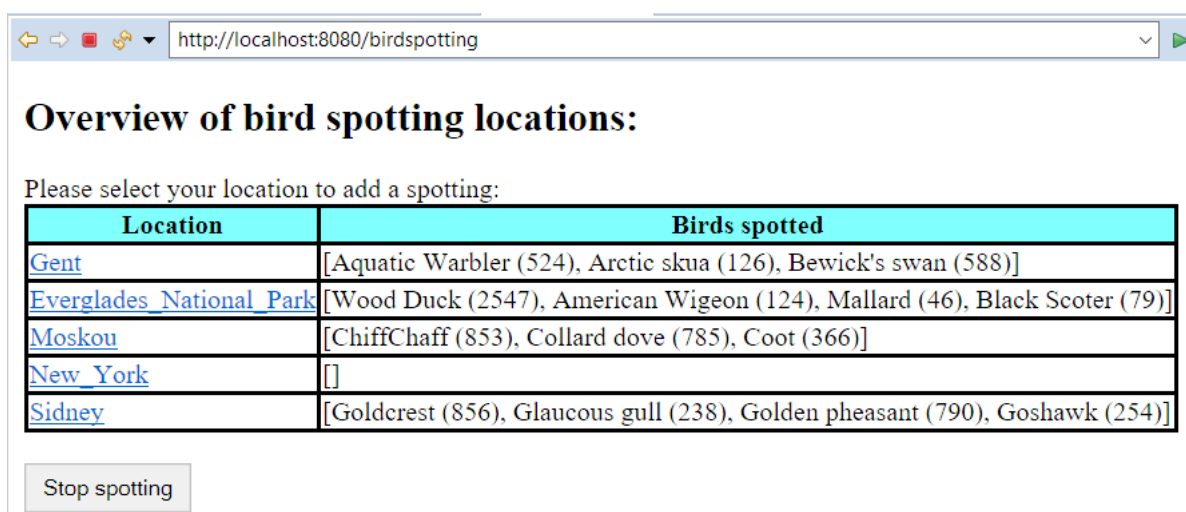
Start de opdracht gebruik makende van de voorziene bestanden.

BirdSpotting

We maken een web applicatie waarbij we een overzicht krijgen van vogels die gespot werden in de natuur. Elke locatie kreeg een naam en omvat een lijst van gespotte vogels.

Bekijk voor je start ook de code die reeds meegegeven is in de start bestanden.

Als de web applicatie start wordt als eerste een scherm met overzicht getoond:



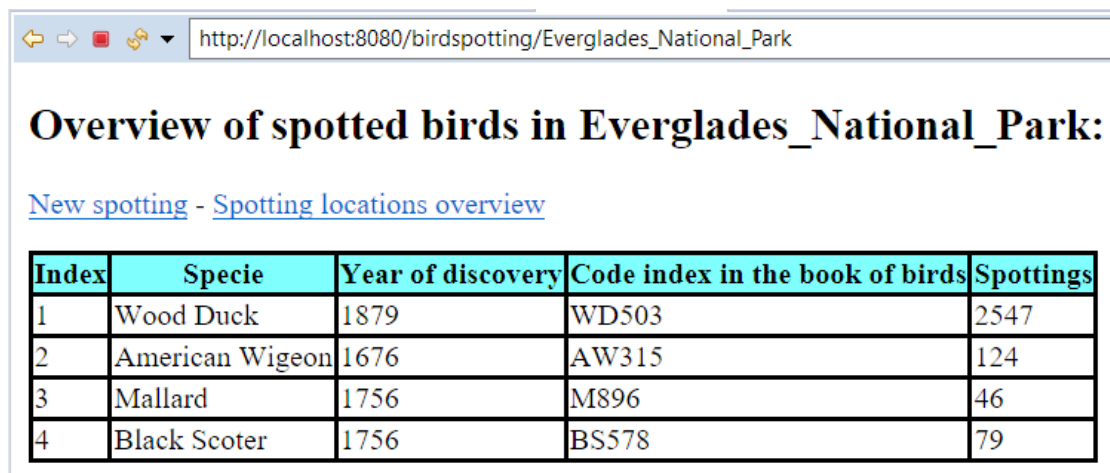
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `http://localhost:8080/birdspotting`. The page content includes a heading "Overview of bird spotting locations:", a prompt "Please select your location to add a spotting:", and a table with two columns: "Location" and "Birds spotted". The table lists five locations: Gent, Everglades National Park, Moskou, New York, and Sidney, each with a list of spotted birds and their counts. A "Stop spotting" button is located at the bottom left of the page.

Location	Birds spotted
Gent	[Aquatic Warbler (524), Arctic skua (126), Bewick's swan (588)]
Everglades National Park	[Wood Duck (2547), American Wigeon (124), Mallard (46), Black Scoter (79)]
Moskou	[ChiffChaff (853), Collard dove (785), Coot (366)]
New York	[]
Sidney	[Goldcrest (856), Glaucous gull (238), Golden pheasant (790), Goshawk (254)]

Stop spotting

We kunnen nu een locatie selecteren waarbij we een detail krijgen van de op die locatie gespotte vogels, met daarbij de optie om een gespotte vogel toe te voegen aan deze locatie ('New spotting' = een hyperlink) of om terug te keren naar het overzicht van locaties ('Spotting location overview' = een hyperlink).

Onderstaand een overzicht van de gespotte vogels op de locatie 'Everglades_National_Park':

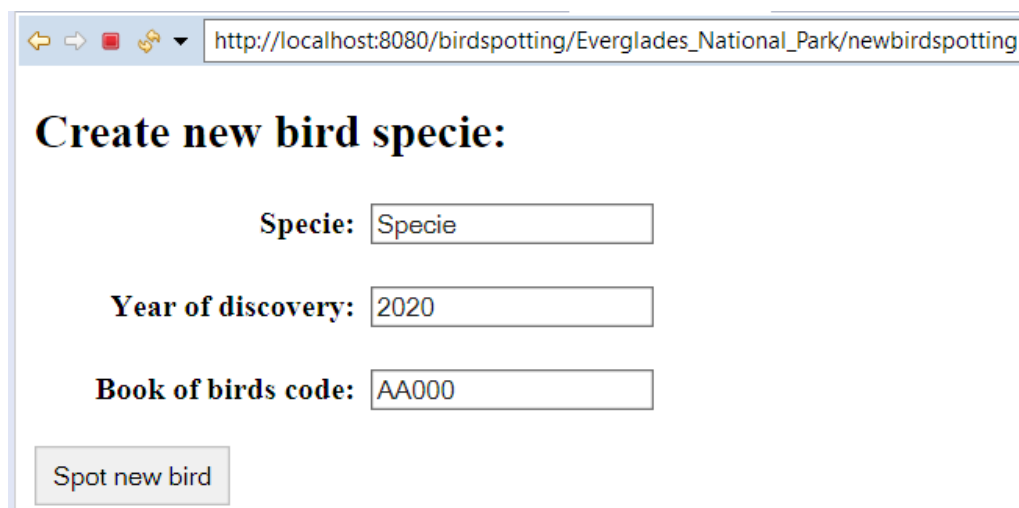


Index	Specie	Year of discovery	Code index in the book of birds	Spottings
1	Wood Duck	1879	WD503	2547
2	American Wigeon	1676	AW315	124
3	Mallard	1756	M896	46
4	Black Scoter	1756	BS578	79

Bij het toevoegen van een nieuwe gespotte vogel ('New Spotting' = hyperlink) worden de gegevens ingevuld door de gebruiker.

Let op de default waarden, deze worden als voorbeeld reeds ingevuld bij het openen van het scherm: (vergeet geen rekening te houden met deze default waarden!)

De default waarden worden getoond in volgende afbeelding:



Create new bird specie:

Specie:

Year of discovery:

Book of birds code:

Na het succesvol toevoegen van een nieuwe spotting wordt deze toegevoegd aan de lijst van gespotte vogels op de eerder geselecteerde locatie. De nieuwe spotting wordt getoond in het detail scherm en in het algemene overzicht.

In onderstaand voorbeeld werd de vogel 'Goldcrest' (1852 – CT175) toegevoegd aan de locatie 'Everglades_National_Park'.

http://localhost:8080/birdspotting/Everglades_National_Park

Overview of spotted birds in Everglades_National_Park:

[New spotting](#) - [Spotting locations overview](#)

Index	Specie	Year of discovery	Code index in the book of birds	Spottings
1	Wood Duck	1879	WD503	2547
2	American Wigeon	1676	AW315	124
3	Mallard	1756	M896	46
4	Black Scoter	1756	BS578	79
5	Goldcrest	1852	CT175	1

http://localhost:8080/birdspotting/

Overview of bird spotting locations:

Please select your location to add a spotting:

Location	Birds spotted
Gent	[Aquatic Warbler (524), Arctic skua (126), Bewick's swan (588)]
Everglades_National_Park	[Wood Duck (2547), American Wigeon (124), Mallard (46), Black Scoter (79), Goldcrest (1)]
Moskou	[ChiffChaff (853), Collard dove (785), Coot (366)]
New_York	[]
Sidney	[Goldcrest (856), Glaucous gull (238), Golden pheasant (790), Goshawk (254)]


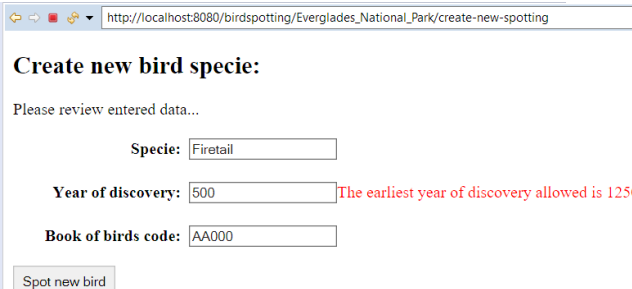
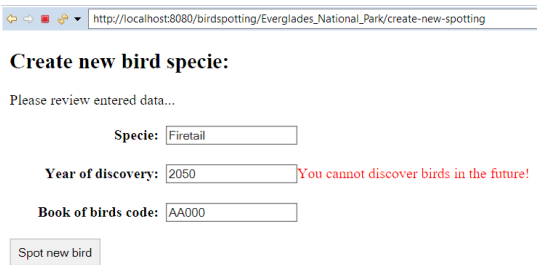
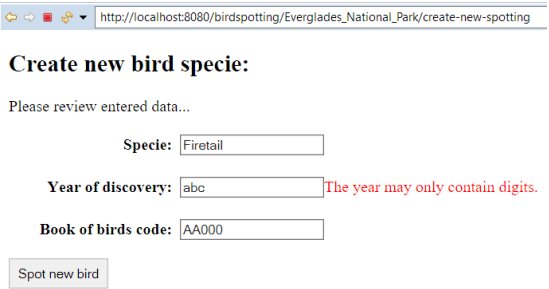
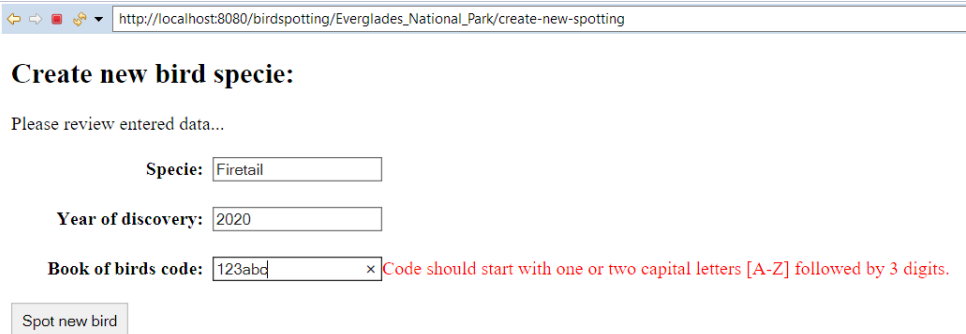
Stop spotting



De gegevens van een nieuwe gespotte vogel moeten aan enkele voorwaarden voldoen.

De foutboodschappen in de schermen dienen op éénvoudige wijze te vertalen zijn zodat ze in de ingestelde taal van de gebruiker getoond worden. → Maak gebruik van resource bundles.

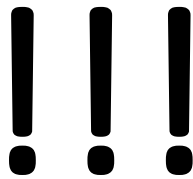
Jij dient enkel de default vertaling in het engels te voorzien:

<p>Elk invoerveld moet ingevuld zijn</p> 	<p>Een vogel kan ten vroegste in 1250 ontdekt zijn. Een vroeger jaartal van ontdekking wordt niet toegelaten.</p> 
<p>Een vogel in de toekomst ontdekken is onmogelijk!</p> <p><i>In Java kan je het huidige jaartal opvragen met volgende code snippet:</i></p> <pre>Year.now().getValue()</pre> 	<p>Het jaartal invoerveld laat enkel cijfers toe.</p> 
<p>The code of the bird in the book of birds should start with one or two capital letters [A-Z] followed by 3 digits.</p> 	

Let op: enkel de foutboodschappen dienen vertaalbaar te zijn.

Volgende bestanden staan ter jullie beschikking. Indien nodig mag je deze aanpassen. Het is de bedoeling dat je start van een nieuw Spring Boot project:

<ul style="list-style-type: none">domain<ul style="list-style-type: none">BirdSpecie.javaBirdSpotLocation.javaSpottedBird.javaservice<ul style="list-style-type: none">SpottedBirdService.javaSpottedBirdServiceImpl.java	<ul style="list-style-type: none">webapp<ul style="list-style-type: none">resources<ul style="list-style-type: none">css<ul style="list-style-type: none">style.css
---	---



Vertrek van de gegeven start bestanden!

Pas de naam van het project aan:

Klasgroep_Naam_Voornaam

Vraag 1: BirdSpottingController

Voeg een BirdSpottingController toe die de beschreven webapplicatie implementeert. Maak gebruik van de gegeven implementatie van de SpottedBirdService interface om de bestaande locaties van gespotte vogels op te vragen en om nieuwe spottings te registreren.

Zorg ervoor dat de gebruikte implementatie van de SpottedBirdService via de Spring configuratie kan gewijzigd worden (= injectie).

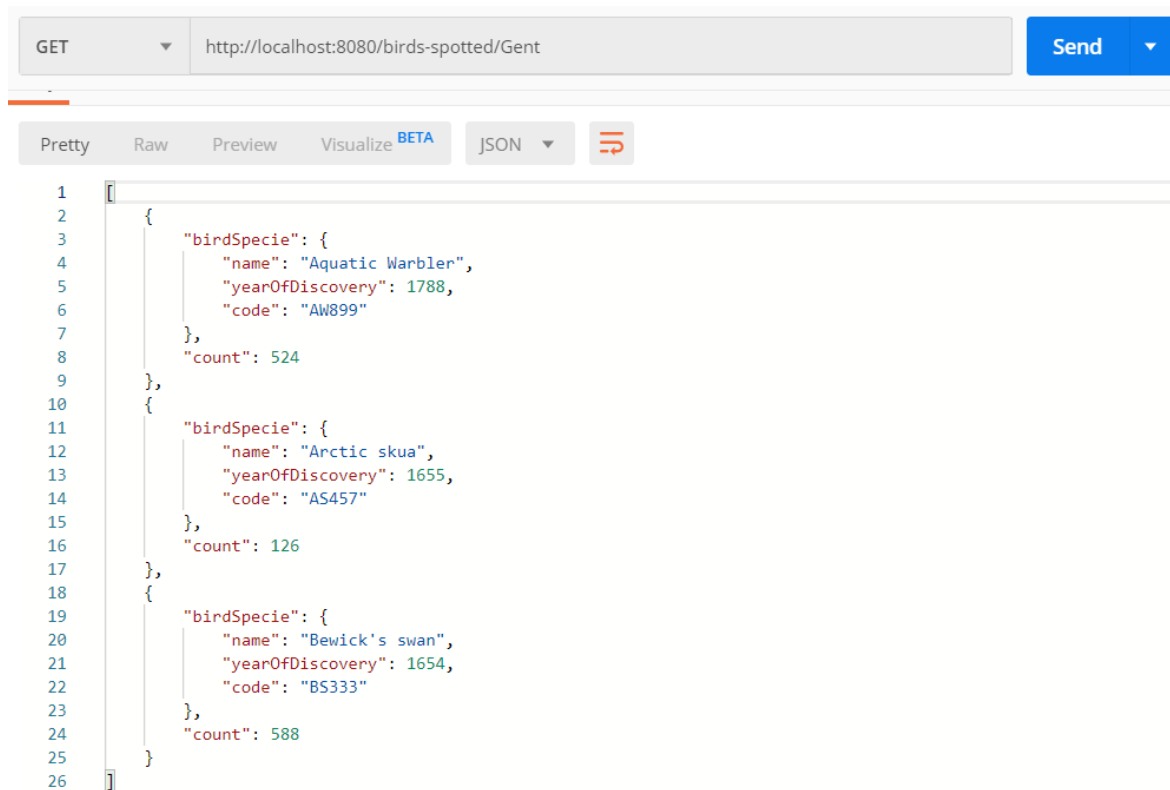
Maak gebruik van het beschikbare 'style.css' bestand.

Vraag 2: HomeController

Voeg een HomeController toe zodat elke request "/" wordt omgeleid (= redirect) naar de start van de web applicatie "/birdspotting"

Vraag 3: REST webservice

Voeg een BirdSpotRestController toe zodat we volgend request in POSTMAN kunnen sturen met bijhorend antwoord:



Vraag 4: Security uitbreiding



Voor je aan deze vraag start voeg je eerst de nodige dependencies voor security toe aan de pom.xml file van je project. De nodige dependencies vind je terug in het start project onder de folder 'ExamFiles', in het bestand: 'Dependencies security.txt'.

Beveilig je webapp op volgende manier:

- Configureer je security in een bestand met de naam: '**SecurityConfig.java**'
- Zorg er in code voor dat er twee authenticaties zijn, elk met hun specifieke rol.

<i>Username</i>	<i>Password</i>	<i>Role</i>
"spotter"	"{noop}RedDuck007"	SPOTTER
"admin"	"{noop}eagle"	SPOTTER + ADMIN

- Screenshots

<p>Normale login:</p>	<p>Error bij login (b.v. ongekende gebruiker):</p>
<p>Na logout:</p>	<p>Foutmelding bij niet geautoriseerde toegang:</p>

- Zorg dat je na succesvolle authenticatie automatisch wordt doorverwezen naar de webrequest `"/birdspotting"`
- Gebruikers met de rol `"SPOTTER"` hebben autorisatie voor alle requests, **behalve** voor het toevoegen van een nieuwe gespotte vogel (bv request `"/birdspotting/Everglades_National_Park/newbirdspotting"`).

- Gebruikers met de rol “ADMIN” hebben autorisatie voor alle requests, **ook** voor het toevoegen van een nieuwe gespotte vogel.
- Voeg ook bij het overzicht van de gespotte vogel locaties een log out knop toe met als tekst ‘Stop spotting’:



Overview of bird spotting locations:

Please select your location to add a spotting:

Location	Birds spotted
Gent	[Aquatic Warbler (524), Arctic skua (126), Bewick's swan (588)]
Everglades_National_Park	[Wood Duck (2547), American Wigeon (124), Mallard (46), Black Scoter (79)]
Moskou	[ChiffChaff (853), Collard dove (785), Coot (366)]
New_York	[]
Sidney	[Goldcrest (856), Glaucous gull (238), Golden pheasant (790), Goshawk (254)]

Stop spotting

Einde van de opdracht

- Maak een zip bestand van het volledige project
- Hernoem dit zip bestand naar
 'Klasgroep_Naam_voornaam.zip'
 vb: '1.01_Jansens_Jan.zip'

- Laad dit zip bestand op bij de opdrachten op Chamilo en dit voor:

Deadline
31 december 2020
23u59