

Mijn minder gekende hobby : . . .

Inleiding

Om HTML & CSS in de vingers te krijgen, maak je een eigen kleine website. Bedoeling is dat op de eerste pagina, die ongeveer 3 schermen lang is, een bepaald onderwerp wordt voorgesteld aan de lezer. Op een tweede pagina komt er een formulier, waarin de lezer via invulvelden kan deelnemen aan een wedstrijd over de informatie op de eerste pagina.

Onderwerp

'Corona', het kwam uit de lucht gevallen, en het is er nog steeds! Hierdoor kreeg je tijd voor andere dingen.

- *Welke minder gekende vaardigheden of ontdekkingen (= hobby) deed jij (op)?*
- *Welke minder gekende activiteit zag je passeren en wil je delen?*
- *Of kortweg welke minder gekende hobby wil jij voorstellen.*

Neem deze vragen als uitgangspunt voor het zoeken naar een minder gekende hobby welke je wil voorstellen via de website. We geven hier een aantal mogelijkheden mee, allicht zijn er nog meer...

- Hoe maak ik een podcast?
- Kleiduiven schieten
- Thai Chi
- Thai boksen
- Line dansen
- Breien
- Schermen
- ...

Heb je inspiratie nodig? zoek even op het internet naar *'unique hobbies activities challenge you'*.

Inhoudsopgave

1	Opdracht	3
2	Eerste pagina: voorlopige versie	4
2.1	Html-bestand aanmaken	4
2.2	Html-bestand publiceren	5
3	Homepagina index.html	6
3.1	Verplichte HTML-tags in index.html	6
3.2	Verplichte HTML5-tags in index.html	7
4	Tweede pagina met formulier wedstrijdformulier.html	8
4.1	Inhoud van het formulier	8
4.2	Formulier opsturen: gebruik van Formspreet	9
5	CSS: eigen opmaak	11
6	CSS: Bootstrap-framework	14
6.1	CSS van Bootstrap toevoegen	14
6.2	Bootstrap-container toevoegen	14
6.3	Bootstrap voor index.html	15
6.4	Bootstrap voor wedstrijdformulier.html	19
6.5	Optioneel: Bootstrap Grid system	20

1 Opdracht

Er zullen twee webpagina's gemaakt worden. Op de eerste pagina geef je uitleg over deze minder gekende hobby. Op de tweede pagina maak je een wedstrijdformulier die polst naar de kennis over deze minder gekende hobby. Hieronder meer uitleg over de technische vereisten en de praktische uitwerking.

Technische vereisten

De finale versie moet aan onderstaande vereisten voldoen. Herlees deze vereisten regelmatig.

- De website bestaat uit exact twee pagina's, met exact de namen
 - `index.html` en
 - `wedstrijdformulier.html`.
- Geen hoofdletters gebruiken!
- Beide pagina's moeten een aantal voorgeschreven HTML-tags bevatten (zie verder).
- Beide pagina's gebruiken Bootstrap voor de opmaak (zie verder).
- Extra opmaak wordt toegevoegd in een apart bestand, met exact de naam `ugent.css`.
Geen hoofdletters gebruiken!
- De twee html-pagina's en het .css bestand moeten voldoen aan de HTML5-standaard. Dit kan je zelf controleren met een online validator.

Dit is een individuele opdracht. Zorg ervoor dat jouw pagina's voldoende verschillen van die van andere studenten en van de voorbeelden uit de theorieles. Er wordt gecontroleerd op plagiaat!

Praktisch

Tijdens de labo's werk je direct aan je eigen website. Je doorloopt de opgave en bouwt zo stap voor stap de website op.

De website wordt zowel tussentijds als na de laatste deadline door de computer geëvalueerd. Op Ufora vind je alle data hiervoor. Bij elke controle krijg je een overzicht van jouw punten, óók voor de onderdelen die eigenlijk nog niet af moesten zijn. De punten voor de onderdelen die nog niet af moeten zijn tellen niet mee voor het eindresultaat; je kan zo wel checken in hoeverre jouw implementatie reeds voldoet aan de eisen.

Merk op: je zal de website effectief online moeten zetten. Dit betekent dat de hele wereld jouw site (mogelijks) te zien krijgt. Let dus op met informatie waarvan je niet wilt dat die publiek bekend is (thuisadres, e-mailadres, gsm-nummer, ...). Test ook in het eerste labo of het lukt om je pagina online te zetten. Pagina's die niet online staan kunnen geen punten opleveren!

2 Eerste pagina: voorlopige versie

2.1 Html-bestand aanmaken

Volg de stappen in de installatie-richtlijnen die je op Ufora vond. In paragraaf 4 *Aan de slag met VS Code* staat uitgelegd hoe je een nieuwe map en een nieuw html-bestand aanmaakt. Start met het aanmaken van de eerste pagina. Die heeft verplicht de naam *index.html*.

1. Start met de code voor de twee onderdelen die elke html-pagina bevat: **head** en **body**.

Geef een voorlopige **title** aan de webpagina, bijvoorbeeld *site van ...* aangevuld met je voornaam.

De *inhoud* van de pagina bevat in dit experimentele stadium slechts 2 zaken: een hoofding (**h1**) met jouw (volledige) naam en een afbeelding. Zoek hier niet te lang naar: een selfie of een willekeurige (vrij te downloaden) afbeelding van het internet volstaan. *Belangrijk: gebruik geen spaties in de naam van de afbeelding en schrijf alles in kleine letters; dit vermijdt problemen als de site online bekeken wordt. En zo hoeft je ook niet te onthouden of je nu een hoofd- of kleine letter gebruikte.*

2. Staat de code momenteel netjes geschikt, net zoals in de theorie (screenshot links) of staat alles structuurloos onder elkaar (screenshot rechts)?



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3
4 <head>
5   <title>site van Leen</title>
6 </head>
7
8 <body>
9   hier komt wat tekst... en een afbeelding
10 </body>
11
12 </html>
```



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>site van Leen</title>
5 </head>
6 <body>
7   hier komt wat tekst... en een afbeelding
8 </body>
9 </html>
10
11
12
```

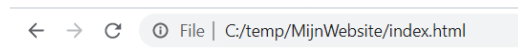
Laat de code automatisch de juiste bladspiegel aannemen; dat heet '*formatteren van de code*'. Gebruik hiervoor de juiste sneltoetsen. Ga zelf op zoek welke deze zijn: raadpleeg een zoekmachine met de zoektermen `visual studio code format`. De eerste zoekmachine die je te binnen zal schieten is allicht *Google*. Je gaat dit jaar echter nog heel veel zoekwerk verrichten. Overweeg je even om *ecosia* een kans te geven? Onze planeet kan er maar wel bij varen!

3. Nu is het tijd om het resultaat te bekijken: hoe ziet de lokaal opgeslagen (web)site er uit? Lees daarvoor paragraaf 5 *HTML bestand openen in Chrome* in de installatie-richtlijnen die je op Ufora vond.

Er zijn nog twee andere methodes om een html-bestand, dat lokaal op je computer staat, in een browser te openen. We geven ze hier voor de volledigheid; de werkwijze vanuit VS Code volstaat echter.

- Navigeer in een verkenner (Windows Verkenner/File Explorer, Mac Finder) naar de map van de website, en klik daar op het html-bestand. Dit opent automatisch in een browser (hopelijk Chrome) en anders kies je in het contextmenu (te vinden met rechtermuisknop op het html-bestand) voor *openen met Chrome*.
- Tik in de adresbalk van Chrome het adres van de map met de website in. Ken je die niet vanbuiten, start dan met de naam van de harde schijf (bijvoorbeeld C:) en navigeer in de aangeboden lijst van mappen en bestanden.

Merk op: het resultaat van de site zal er nog wat 'triest' uitzien, maar dat is niet erg. Zowel het lettertype als de positionering van de afbeelding kan beter, maar dat valt allemaal onder de noemer *opmaak*. Hieronder staat een voorbeeld.



Leen Brouns



2.2 Html-bestand publiceren

Deze rudimentaire webpagina wordt nu online gezet (= op het internet), publiek toegankelijk voor iedereen. We maken hiervoor gebruik van de webruimte die elke UGent-student krijgt. Om de webpagina te publiceren moet ze gekopieerd worden naar die persoonlijke webruimte.

1. Lees paragraaf 6 *Website publiceren* in de installatie-richtlijnen die je op Ufora vond, en zet jouw (mini-)website online.
2. Iedereen die jouw UGent-*loginname* kent kan vanaf nu jouw site zien door te surfen naar **`http://users.ugent.be/~loginname`** (Vergeet het '~'-karakter niet!)
3. Vraag een medestudent in het labo om naar jouw online website te surfen.

♦ **Controle na lesweek 1:** De eerste punten voor de website worden verdiend na lesweek 1. Je kan die enkel verdienen indien jouw website (in de huidige toestand) online staat!

Opmerkingen

- De lesgevers kunnen enkel datgene zien (en dus quoteren) wat jij op internet hebt geplaatst.
- Wanneer je verder werkt aan de website in VS Code, worden deze wijzigingen niet automatisch doorgevoerd op de kopie die je op internet geplaatst hebt. Zijn er aanpassingen gebeurd en wil je dat deze laatste versie van jouw webpagina op internet verschijnt, dan moeten bovenstaande stappen opnieuw uitgevoerd worden.

3 Homepagina index.html

Werk verder in VS Code. Pas de *inhoud* van de webpagina aan zoals aangegeven in de inleiding: stel jouw interessante unieke hobby voor.

Focus in dit eerste deel enkel op de *inhoud*, niet op de *opmaak*. We houden ons hier dus alleen bezig met HTML, nog niet met CSS.

Aangezien het een slecht idee is om vanuit HTML de opmaak te beschrijven, worden er geen tags zoals **font** en **center** gebruikt. Doe je dit wel, dan zal je punten verliezen in het deel 'CSS'. Ook attributen zoals **bgcolor**, **width**, **size** en **align** zijn verboden. Dat de webpagina daardoor nog heel droog (of amateuristisch) zal ogen, is slechts een tijdelijk euvel. Van zodra CSS wordt ingezet voor de opmaak, verandert de look van de site zienderogen.

Tips:

- Maak gebruik van de HTML-Reference (zie Ufora).
- Herschik of formatteer jouw code regelmatig (gebruik je Windows, dan kan dat in VS Code met **Alt-Shift-F**; dat had je allicht zelf al opgezocht).
- Bekijk het resultaat geregeld in Google Chrome.
- Lees alvast de lijst met verplichte HTML5-tags (zie 3.2). Elk van deze tags moet voorkomen in jouw eerste pagina. Neem pen en papier en maak een schets van wat je wil vertellen en tonen op deze pagina, zodat je op voorhand weet waar je lijsten, tabellen, paragrafen, sections, articles, afbeeldingen,... zal gebruiken. Dat vermijdt verschuivingen in de structuur achteraf. Let wel: omdat de eerste pagina bij voorkeur drie schermen beslaat, zal jouw schets allicht over twee bladen papier verdeeld moeten worden. Bezuinig ook niet op de tekst: je kan pas alle structuurelementen een zinvolle plaats geven, als je voldoende te vertellen hebt op jouw site. (Tip: je kan voor bepaalde stukken, mits bronvermelding, teksten overnemen van online bronnen die niet expliciet copyright dragen.)

3.1 Verplichte HTML-tags in index.html

Bij het maken van de eerste pagina, waarin jouw interessante unieke hobby wordt voorgesteld, gebruik je onderstaande tags minstens één keer.

1. Verander de **title** van jouw voorlopige pagina. Waar zie je die verschijnen als je de pagina in de browser opent?
2. Gebruik meerdere **hoofdingen**, zowel van gelijk als van verschillend gewicht (**h1**, **h2**, ...). De eerste hoofding bevat de overkoepelende naam van jouw interessante unieke hobby en jouw eigen, volledige naam.
3. Schrijf enkele **paragrafen** tekst (**p**) over de gekozen inhoud.
4. **Benadruk** enkele woorden (**strong** en/of **em**).
5. Gebruik in de tekst minstens één keer het broken bar -teken |. Zoek dit op in de **HTML Unicode (UTF-8)** Reference via Ufora. Je vindt dit teken bij **Latin supplement**.
6. Voorzie minstens drie **afbeeldingen** (**img**). Voorzie een alternatieve tekst indien de afbeelding niet kan getoond worden. Bewaar de afbeeldingen in een aparte map, die je ook moet kopiëren bij het online zetten.

7. Voorzie een **verwijzing** (a) naar een ander deel van deze pagina, zodat er snel gesprongen kan worden. Dat is natuurlijk alleen nuttig van zodra jouw pagina enkele schermen lang is.
8. Voorzie een **verwijzing** naar een externe website, bvb. bij een bronvermelding.
9. Maak minimum twee **lijsten van definities** (dl) die je samenvoegt in een geordende lijst (ol). Zorg dat voor elke definitielijst duidelijk is waarom je deze begrippen groepeert, dat kan door voor elke lijst een klein stukje tekst te schrijven (een halve zin is genoeg).
10. Gebruik een **tabel** bestaande uit minimum drie kolommen en drie rijen. Voorzie een tabelhoofding, tabeldata en tabelfooter en voeg op minstens één plaats meerdere cellen samen.
11. Zet ergens **commentaar** in jouw code: een stukje tekst dat je dan toch niet wil laten zien op de site (maar dat wel leesbaar zal zijn voor wie de omwegen kent!).

3.2 Verplichte HTML5-tags in index.html

Sedert HTML5 kunnen we meer structuur aanbrengen. De nieuwe tags en attributen van HTML5 laten de browser toe te weten wat belangrijke inhoud is, wat slechts bijkomstige informatie is enz.

1. Gebruik **figure** en **figcaption** om minstens één afbeelding te omsluiten en een **bijschrift** toe te voegen.
2. Voeg een **navigatiemenu** toe (**nav**). Dit navigatiemenu bevat een ongeordende lijst met daarin een hyperlink naar de huidige pagina (*index.html*) en een hyperlink naar het bestand dat we later zullen maken (*wedstrijdformulier.html*).
3. Gebruik de elementen **header**, **main**, **footer** om de **hoofdstructuur** aan te brengen:
 - **header**: bevat de eerste hoofding (de (overkoepelende) naam van jouw site en jouw eigen naam) en het navigatiemenu
 - **main**: bevat alle eigenlijke inhoud van de webpagina
 - **footer**: bevat jouw naam en de datum van realisatie (dat mag hardgecodeerd zijn). Zorg dat een zoekmachine je datum kan herkennen.
4. Deel de inhoud binnenin **main** op in logische gehelen. Daarvoor gebruik je de tag **section**. Voorzie bijvoorbeeld een section voor de introductie en twee sections voor de overige inhoud.
5. Deel minimum één section nog verder op in **exact twee articles**. Dit is noodzakelijk voor het CSS-gedeelte waar de **articles** in twee kolommen zullen worden gezet.
6. Minstens één **article** bevat een afbeelding, een hoofding (kies uit **h3**, **h4**,...), een middenstuk (voorlopig geen specifieke tag nodig) en een voettekst (**footer**) waar je bijvoorbeeld een bronvermelding toevoegt. Bovendien moet er minstens één afbeelding (die je al had) buiten de **articles** staan. Dat is noodzakelijk voor het CSS-gedeelte.

Merk op: allicht is het nodig de tag voor paragrafen (**p**) hier en daar weg te laten, ten voordele van de tags **section**, **article**,... die meer structuur aanbrengen. Heb je echter een vrij lang stuk tekst dat toch tot dezelfde logische eenheid behoort, dan kan je die opsplitsen met de **p**-tag.

♦ **Controle na lesweek 2 (1)**: Alle opdrachten voor de basispagina *index.html*.

♦ **Controle na lesweek 2 (2)**: Controleer of de basispagina correct gevalideerd wordt. Bekijk de richtlijnen op Ufora. Controleer dus zelf de webpagina die online staat, met de online validator! Er mogen **geen errors** meer weergegeven worden (warnings zijn wel toegestaan).

4 Tweede pagina met formulier wedstrijdformulier.html

Voeg een tweede pagina *wedstrijdformulier.html* toe aan je project. Gebruik geen andere naam voor deze pagina, gebruik geen hoofdletters!

De website bestaat nu uit twee pagina's:

- *index.html* stelt jouw hobby voor,
- *wedstrijdformulier.html* laat de lezers deelnemen aan de wedstrijd.

4.1 Inhoud van het formulier

Ook nu krijg je een opsomming van vereisten die gecontroleerd zullen worden. Neem opnieuw pen en papier, en bepaal wat je aan de gebruiker wil vragen. Lees dan alle vereisten, en koppel de juiste invoerelementen, labels, knoppen,... aan deze inhoud. Implementeer dan deze schets (lees: schrijf de code die deze schets omzet in een web-formulier), en vink tenslotte alle vereisten af.

♦ **Controle na lesweek 2 (3):** Er wordt gecontroleerd of het formulier correct toegevoegd is 'online', en of er minimum twee van onderstaande opdrachten uitgewerkt zijn.

♦ **Controle na lesweek 3 (1):** Voldoen de twee html-bestanden aan de HTML5-standaard? Controleer dus zelf de twee pagina's die online staan, met de online validator!

Goed om weten voor je begint: van zodra het formulier af is en online staat, vraag je twee medestudenten om dit formulier voor jou in te vullen en op te sturen.

1. Neem niet zomaar code over vanuit de theorieles. Zorg ervoor dat jouw formulier voldoende verschillend is van de voorbeelden.
2. In 3.1 opdracht 2 werd gevraagd om een navigatiemenu toe te voegen zodat je vanuit *index.html* verwijst naar *wedstrijdformulier.html*. Dit navigatiemenu werd ook toegevoegd aan de **header**. Beide pagina's moeten nu dezelfde **header** bevatten (kopieer de code uit *index.html*). Controleer in Google Chrome dat de header niet wijzigt als je tussen beide pagina's wisselt.
3. Beide pagina's bevatten ook dezelfde **footer**.
4. Gebruik **fieldset** en **legend** om jouw formulier in twee of meer delen op te splitsen.
5. Gebruik verplicht radioknoppen, checkboxen, een keuzelijst en een tekstgebied (dit is niet hetzelfde als een tekstveld!)
6. Gebruik de juiste inputtypes waardoor de nodige controles gecheckt worden. Voeg minstens twee verschillende inputtypes toe.
7. Maak een aantal inputs verplicht.
8. Geef een suggestie voor de inhoud van bepaalde inputs.
9. Wanneer de gebruiker op een label klikt, moet die direct in het bijhorend vak kunnen typen of moet de juiste optie aangevinkt worden.
10. Voeg een knop toe die het formulier volledig leegmaakt.
11. Voeg onderaan een knop toe die de ingevulde gegevens verstuurt. In volgende paragraaf wordt hier verder op ingegaan.

Het formulier ziet er in dit stadium nog heel 'plat' uit, en dat is perfect. Je hebt immers nog geen CSS gebruikt. Een kort voorbeeld (niet alles wat gevraagd werd, is hier uitgewerkt) ter verduidelijking.

Vogelspotten *Ann Van Overberge*

- [Home](#)
- [Reacties](#)


Neem deel aan de vogelwedstrijd voor 1 maart 2022 en win een verrekijker!

Jouw gegevens

Naam Email Telefoonnummer


Test je vogelkennis

Vraag 1




Welk vogelgeluid maakt deze klok?

Vraag 2



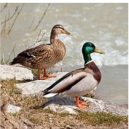
Hoe groot is een roodborstje? ☒ 7 cm ☐ 13 cm ☐ 22 cm

Vraag 3



Welke vogel zie jij op deze foto? ☒ koolmees ☐ ekster

Vraag 4



Eenden: hoe herken je een mannetje, vrouwtje?

Leg uit:

Schiftingsvraag

Hoeveel personen waagden hun kans door dit formulier in te vullen?

© Ann Van Overberge 1 februari 2022

4.2 Formulier opsturen: gebruik van Formspreet

In de `form`-tag wordt opgegeven welke *action* je wenst bij het versturen van het formulier. Je kan hier `mailto:jouw.mailadres@ugent.be` invullen, maar dan moet de gebruiker een mailclient geïnstalleerd hebben - en dat wil wel eens niet het geval zijn. Als alternatief wordt **Formspreet** gebruikt.

1. Surf naar de site <https://formspreet.io/>. Op de homepage van de site zie je een codevoorbeeld. Dat zal je kunnen gebruiken - maar eerst moet je een `form_id` voor jouw website aanvragen. Klik hiervoor op de rode knop *Get started*, en registreer met jouw ugent-mailadres en een te kiezen paswoord. Ga daarna kijken in jouw mailbox, en volg de stappen die aangegeven zijn. Maak een *New Form* aan (geef de naam van jouw formulier op, of iets dat je zal herkennen als de reacties van de lezers binnenkomen op jouw mailadres) en volg ook dan de aanwijzingen.
2. Plaats jouw formulier online, en surf naar **`http://users.ugent.be/~loginname/wedstrijdformulier.html`** om het formulier te openen (vervang `loginname` door jouw eigen UGent-loginnaam).

Vul het formulier in en bevestig dat je geen robot bent. Elk ingevuld formulier wordt naar jou gemaïld.

3. Geef het adres van jouw site op aan twee personen. Komen ze op de startpagina uit? Dan moeten ze nog verder doorklikken naar het wedstrijdformulier. Laat hen beiden jouw formulier invullen, en lees hun antwoord in jouw mailbox.
4. Tot slot: valideer beide html-bestanden via de juiste online tool (zie Ufora).
Moet je nog iets aanpassen? Doe dat lokaal, en publiceer nadien weer alles op het wereldwijde

web.

5 CSS: eigen opmaak

In de paragrafen die volgen wordt de opmaak van jouw website veranderd.

In eerste instantie codeer je zelf een aantal kleine ingrepen in een CSS-bestand, en zorg je voor de juiste koppeling met beide html-bestanden. Verwacht nog geen wonderen!

In tweede instantie gaan we voor een geavanceerdere lay-out aan de hand van CSS-bestanden die we van internet halen. Dit komt bovenop de eigen wijzigingen.

Voeg één CSS-bestand toe met naam *ugent.css*.

Gebruik geen andere naam voor het CSS-bestand, gebruik geen hoofdletters!

Zorg ervoor dat ditzelfde CSS-bestand door de beide webpagina's gebruikt wordt. Raadpleeg de theorie.

♦ **Controle na lesweek 2 (4):** Er wordt gequoteerd of het CSS-bestand *ugent.css* online correct toegevoegd is, en of er minimum twee van onderstaande opdrachten uitgewerkt zijn.

Voer volgende aanpassingen door in jouw eigen CSS-bestand en beide html-bestanden.

Gebruik bij voorkeur [css selectors](#) die de elementen beschrijven. Gebruik enkel een `klasse` of `id` indien dit expliciet gevraagd wordt (enkel bij 4. en 7.) Alle andere aanpassingen moet je dus doen zonder `klasse` of `id` toe te voegen.

1. Zorg ervoor dat de beschrijving (de uitleg) van de termen in de definition list in een kleiner lettertype staan dan de rest van de tekst. Pas dit ook toe voor de tekst van een article.
2. Voorzie een CSS-selector die de tekst van elk van die footers binnen een article cursief afdruckt. Opgelet: de footer helemaal onderaan de pagina (met jouw naam en de datum) mag hierdoor niet beïnvloed worden.
3. In 3.2 Verplichte HTML5-tags (6) werd gevraagd om afbeeldingen te voorzien in en buiten een `article`. Voor alle afbeeldingen die in een `article` voorkomen voorzie je een CSS-selector die deze afbeelding(en) in een dubbele kader zet. Deze afbeeldingen kunnen al dan niet binnen een `figure`-tag staan.
 - De kader heeft een blauwe kleur (gebruik het UGent-blauw: zoek de rgb- of hex-waarde op via styleguide.ugent.be).
 - Tussen de kader en de afbeelding zelf zitten er 10 pixels, de kader is 5 pixels breed, en tussen de kader en de tekst die er buiten staat aan de rechterkant zitten er 40 pixels.
 - Zorg ervoor dat de afbeelding links zweeft (gebruik `float`).
4. Gebruik een `klasse` om een aantal woord(groep)en verspreid in jouw website in UGent-blauw te zetten.
5. De voettekst van beide html-pagina's bevat enkel jouw naam en de realisatiedatum. Zorg ervoor dat enkel voor deze footer de achtergrond UGent-blauw is, en de tekst wit. De footer van de articles veranderen niet!
6. Zet de datum in die voettekst helemaal rechts, jouw naam blijft op dezelfde lijn helemaal links staan.
7. In de titel bovenaan de webpagina staat de naam van jouw hobby en jouw eigen naam. Als de gebruiker over jouw naam beweegt met de muis, moet de achtergrond UGent-geel worden. Gebruik hierbij een `id`.

8. Zorg dat het opsommingsteken van de geordende lijst getoond worden met hoofdletters (A, B, ...). De css-selector mag hier **geen id** of **class** zijn.
 9. Voorzie voor elk **article** binnen een **section** een **border** (thin silver solid) alsook een marge en padding van 40px .
 10. Elke vraag van onze wedstrijd geven we diezelfde stijl. Namelijk een **border** (thin silver solid) met een marge en padding van 40px. Kies zelf jouw methode zonder **klasse** of **id** toe te voegen.
- **Controle na lesweek 3 (2):** Online bevat het CSS-bestand *ugent.css* minstens 2 afgewerkte opdrachten. Dit CSS-bestand is gevalideerd met de juiste online tool. Warnings mag je negeren, fouten moeten opgelost worden.

Hieronder een blik op hoe jouw website er zou kunnen uitzien. Staar je niet blind op de effectieve inhoud, kijk enkel naar de opmaak. En vergelijk later met het screenshot van blz 18.

Vogelspotten Ann Van Overberge

- [Home](#)
- [Reageren](#)

Vogelspotten - Vogelspotten of vogelen?



Vogelspotten (bron: [rtlnieuws.nl](#))

Vogelspotten is een individuele vorm van vogelen. Het is een vorm van onderzoek naar vogels. Soms worden de begrippen vogelspotten en vogelen als synoniemen beschouwd, maar gewoonlijk wordt er een onderscheid gemaakt tussen beide. Vogelaars gebruiken het woord spotten enkel om het nachtelijke zoeken naar dieren, met behulp van een spot (zoeklicht), aan te duiden. Daarbij komt dat, vooral in België, de gangbare informele betekenis van vogelen te maken heeft met geslachtsgemeenschap. Bij het vogelen ligt daarentegen de nadruk op het ververven en toetsen van kennis van vogels, ook van de algemenere soorten. Op deze website proberen we je kennis mee te geven. Wil je vogelsoorten herkennen [klik dan hier](#).

Neem ook eens een kijkje bij [natuarpunt vogels-spotten](#).

Vogelspotten - leuk |interessant|spannend



(bron: [natuarpunt.be](#))

We mochten bijna niks in 2020, maar gelukkig was het niet verboden om te vogelen. Door de zeeën van tijd die iedereen had omdat alles afgelast of verboden was door corona, konden spotters een nooit geziene hoeveelheid zeldzame vogels vinden. Vogels kijken is meer dan turen naar pietje op een takje. Het is hartstikke spannend en bevrijdend. Het heeft ook iets romantisch. Je komt op de mooiste plekken, ontmoet nieuwe mensen en geniet samen van de natuur. Steeds meer mensen vallen daarvoor. Bij vogelspotten denk je al snel aan oudere mannen, met baard, in een stoffig pak. Onterecht. Vogels zijn hipper dan ooit en ook steeds meer jongeren hebben het vogelaarsvirus te pakken. Zo'n 30.000 mensen trekken regelmatig de natuur in op zoek naar nieuw vogelgeluk. Daar zitten opvallend veel jongeren bij.

Hieronder twee artikels:

Vogelen. Veel hebt u daarvoor niet nodig, maar kwaliteit is cruciaal. Wat dat kosten?



Bron: [Standaard.be](#)

Verrekijker (bron: [natuarpunt.be](#))

In principe is er geen voorbereiding nodig om vogels te kijken, helemaal niet als u met tuinvogels begint. Maar in de praktijk is vogelen met een verrekijker wel tien keer zo leuk. Verder is het fijn als u een app of vogelgids op zak heeft om vogels te herkennen.

Een verrekijker

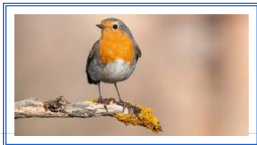
Het belangrijkste attribuut voor vogelaars is een goede verrekijker. Verrekijkers van 100 tot 200 euro zijn niet goed voor de ogen en je kunt er geen gedetailleerde kenmerken mee onderscheiden. Voor 400 tot 500 euro vindt je wel een degelijk exemplaar. Wie een verrekijker gaat kopen, moet er zeker op letten dat hij waterdicht is.

Een vogelgids

Wat vogels wil leren herkennen, kan dat op verschillende manieren doen. Natuarpunt organiseert allerlei cursussen, zoals de basis cursus: Leren kijken naar vogels. Maar je kunt ook meteen aan de slag met een vogelgids.

Apps

Hoe 2020 een topjaar werd voor vogelspotters: "Je eerste bruine klauwier spotten, dat is pure euforie. Extase".



vogel (bron: [Nieuwsblad.be](#))

Mijn vrouw zegt: Is dat het maar, waar jij al die uren slijt? Ja, sorry, dit is het maar. Ook ik had een dicht vertakt bos verwacht. Een onontdekt Vlaams oerwoudje misschien. Of zo een bucolisch schilderij van weiden, velden, poelen en plassen. Maar wat ik te zien krijg, is een bosje van misschien tien populieren, omgeven door wat struikgewas, met verderop het strand. Op de achtergrond dreunt de haven van Zeebrugge, rechts van ons trossen de appartementen op de dijk van Knokke-Heist. En toch is dit het vogelvalhalla van België. Hier moet je zijn voor de speciaallekes, voor de extreem zeldzame fladderaars uit pakweg Siberië of Amerika, die van hun vaste pad afwijken en duizenden kilometers op de dool gaan. Hier stromen bij elk spoor van zo een zonderlinge vogel tientallen spotters neer uit heel België en omstreken, met hun camera's, verrekijkers en teletenzers in de aanslag.

Bron: [Nieuwsblad.be](#)

Vogelspotten - Vogels herkennen.

Lijst met kenmerken van enkele vogels:

A. Akker- & Weidevogels

blauwborst

De blauwborst is met zijn felblauwe keel en borst erg exotisch gekleurd. Je vindt de blauwborst vooral in moerasbosjes en ruige rietvelden.

blauwe reiger

De blauwe reiger is een grote, grijze vogel met lange wit- grijze nek. Hij heeft een zwarte band door het oog, die uitmondt in een kuif, een gele dolkvormige snavel en hoge bruine poten.

ekster

De ekster is met zijn zwart-wit verenkleed en zeer lange, groenglanzende staart een opvallende vogel. De ekster bouwt vaak overdekte nesten.

B. Bosvogels

koekoek

De koekoek legt zijn ei in het nest van een andere vogel en roept zijn eigen naam. Voor velen is de koekoek ook een echte lentebode.

gaai

De gaai is een luidruchtige, bont gekleurde vogel met een opvallend witte stuit en een lichtblauw vleugelveld. Hij legt een wintervoorraad aan van eikels.

fazant

De fazant is in grote delen van Europa uitgezet als jachtwild. Mannetjes hebben een lange pluimstaart en een rode naakte huid.

C. Stadsvogels

koelmees

Koelmeezen horen tot de talrijkste tuinvogels. Met hun gitzwart petje, witte wangen en citroengele buik, vormen ze een gemakkelijk herkenbare soort.

Vogelspotten - Vogels tellen.



Vogels tellen (bron: [natuarpunt.be](#))

Het Grote Vogelweekend is de grootste publiekscampagne van Natuarpunt, jaarlijks zetten tienduizenden Vlamingen zich schrap om massaal de tuinvogels te tellen.

De groeiende betrokkenheid met en de nood aan meer natuur is nooit zo duidelijk geweest als nu.

Met deze vogeltelling wil Natuarpunt de deelnemers in contact brengen met de levende natuur in hun eigen achtertuin.

De huismees won dit jaar de eerste plaats, die ze eerder al bekleetde van 2014-2017.

De koelmee, winnaar van vorig jaar, volgde dicht op de hielen op nummer 2. Brons is voor de vink, die de pimplmee uit de top 3 hield.

Hoeveel vogels zijn er geteld in 2021?

1	Huismees	73.579
2	Koelmee	72.626
3	Vink	53.349

Meer info: [natuarpunt.be](#)

6 CSS: Bootstrap-framework

Als je alle lay-out zelf tot in de puntjes zou willen programmeren in CSS, dan is dat heel veel werk. Bootstrap is een front-end framework dat webontwikkelaars toelaat om het ontwikkelproces een pak te versnellen. Bootstrap moet je toepassen voor de opdracht, maar moet je NIET kennen voor het examen.

6.1 CSS van Bootstrap toevoegen

1. Surf naar de documentatie-website van Bootstrap
<https://getbootstrap.com/docs/5.1/getting-started/introduction/> en volg daar wat in de paragraaf CSS te lezen is.

Om tegelijkertijd ook je eigen CSS-bestand te blijven gebruiken, is het belangrijk dat je de aanwijzing nauwkeurig volgt: plaats de referentie naar de Bootstrap-opmaak vóór de referentie naar jouw CSS-bestand. Dit zorgt ervoor dat jouw aanpassingen voorrang hebben op de gedefinieerde stijl van Bootstrap.

2. Bekijk nu jouw website. Het lettertype is alvast aangepast, en misschien kan je nog een paar kleine veranderingen zien.

Opmerking: Je **moet** verwijzen naar het online-bestand `bootstrap.min.css`, zoals in 1. beschreven werd.

6.2 Bootstrap-container toevoegen

Eén van de belangrijkste redenen om Bootstrap te gebruiken, is dat websites tegenwoordig op allerlei devices bekeken worden: van de (hele) grote schermen van een vaste computer tot het minischermje van een smartphone. Als een website altijd dezelfde statische layout heeft, zullen deze schermen niet optimaal benut worden. Daarom is het goed om websites *responsive* te maken, dat wil zeggen dat ze zich automatisch aanpassen aan de drager waarop ze gelezen worden. Breek je een website op in verschillende rijen en kolommen, dan kunnen deze delen zo herschikt worden dat ze het aangeboden scherm maximaal benutten. We spreken hier echter niet van een tabel (die hoort altijd netjes samen te blijven zoals hij bedoeld is). In Bootstrap-terminologie spreken we van een *grid system*, met dynamisch herschaalbare kolommen. Meer hierover in het laatste en optionele deel van deze opdracht.

Bovenstaande uitleg verklaart waarom we de hele inhoud van onze website eerst zullen verpakken in een *container*, die een *rij* en een *kolom* bevat.

Plaats alle inhoud binnen `body` in een `div`-tag met `class`-attribuut `"col-md-12"`. Plaats dit vervolgens in een `div`-tag met `class`-attribuut `"row"`. Plaats ten slotte dit alles binnen een `div`-tag met `class`-attribuut `"container"`.

Bekijk het voorbeeld. Merk op dat de code achter [...] zowat alle code van jouw html-bestand bevat.

```

<body>
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-md-12">
        [...]
      </div>
    </div>
  </div>
</body>

```

Let op: geef de voorkeur aan het overtypen van deze code. Kopiëren is ook mogelijk, maar heeft twee nadelen: soms loopt het mis bij kopiëren (en heb je toch niet exact dezelfde tekst, bijvoorbeeld teveel spaties, uit het pdf-document als bedoeld), en je mist een extra kans op inoefenen. Bekijk jouw website. Je zou moeten zien dat er links en rechts wat meer witruimte is bijgekomen, toch als jouw website op een groot scherm bekeken wordt.

Controleer ook de footer helemaal onderaan de pagina: is die nog zoals gewenst? Zo niet, ga dan kijken in jouw eigen CSS-bestand en controleer of de code nog geldig is na de aanpassingen die je zonet in *index.html* gedaan hebt.

♦ **Controle na lesweek 3 (3):** Er wordt gequoteerd op volgende opdrachten, die zeker af moeten zijn. Voeg Bootstrap correct toe in *index.html*. Gebruik maar één CSS-bestand *ugent.css* voor beide pagina's. Valideer beide html-pagina's en het CSS-bestand met de juiste online tool. Warnings mag je negeren, fouten moeten opgelost worden.

6.3 Bootstrap voor index.html

Nu kan je profijt halen uit Bootstrap, door in de html-bestanden de juiste CSS-klassen van Bootstrap toe te voegen aan de reeds bestaande html-tags, of aan nieuwe tags.

Voor de volgende opdrachten verwijzen we telkens naar de documentatie van Bootstrap. We geven je telkens de zoekwoorden mee die je intikt linksboven in de site van Bootstrap. Op die manier leer je online documentatie raadplegen. Het kan zijn dat je eens wat meer tekst tegenkomt dan je nodig hebt, ook dat hoort bij het leren zoeken. Je mag geen eigen klasse of id toevoegen voor deze opgaven. Je moet alle opgaven uitwerken met de CSS-klassen van Bootstrap.

1. Gebruik het zoekwoord `two columns`. Daarjuist hebben we de basis van het grid-systeem toegepast waarbij een rij bestaat uit 12 kolommen. Zoals je in het voorbeeld kunt zien alsook in de documentatie kunnen we een rij toevoegen met een andere indeling van kolommen. In 3.2 Verplichte HTML5-tags (5.) heb je een sectie gemaakt met exact twee **articles**. Plaats die **articles** in twee kolommen met `<div class="col">`.

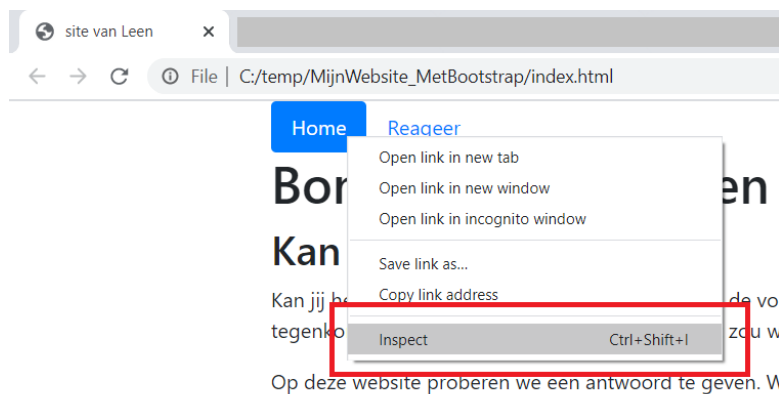
```

<div class="row">
  <div class="col">
    1 of 2
  </div>
  <div class="col">
    2 of 2
  </div>
</div>

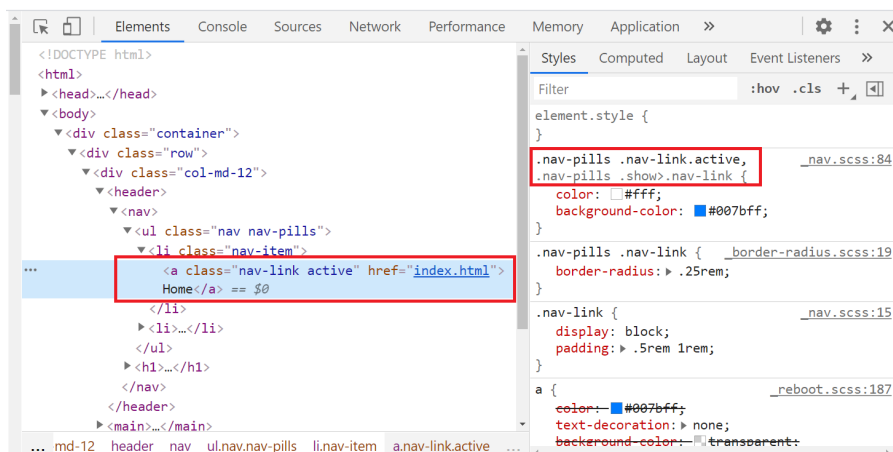
```

Controleer ook de footer van een article: is die nog zoals gewenst? Zo niet, ga dan kijken in jouw eigen CSS-bestand en controleer of de code nog geldig is na de aanpassingen die je zonet in *index.html* gedaan hebt.

2. Gebruik het zoekwoord `pagination` en gebruik deze bootstrapklasse met een zinvolle paginatie voor jouw website (gebruik dit bv.in de header en toon paginatie per section) .
3. Gebruik het zoekwoord `table border`. Gebruik die specifieke css-klassen van Bootstrap om de tabelcellen te voorzien van randen. Gebruik het zoekwoord `table head options` en voorzie de header van een kleur.
4. Gebruik de zoekwoorden `nav pills` om op te zoeken hoe je het navigatiemenu een opmaak kan geven met *navigation pills*. Het resultaat zou er zo moeten uitzien: [Home](#) [Reageer](#)
5. Pas nu jouw eigen .css bestand aan zodat de blauwe kleur die gebruikt wordt in het navigatiemenu gewijzigd wordt naar UGent-geel. Doe dit met behulp van het overschrijven van Bootstrap-opmaak, zoals hieronder uitgelegd.
 - In de webpagina klik je met de rechtermuisknop op het element dat moet aangepast worden - selecteer *Inspect*.



- Er worden twee vensters geopend onder (of rechts van) de webpagina. In de *Elements*-tab van deze inspector (het linkse deel) is het `a`-element geselecteerd. In de *Styles*-tab van deze inspector (het rechtse deel) worden de toegepaste opmaakregels getoond.



- De gebruikte opmaakregel is: `.nav-pills .nav-link.active` (na de komma staan nog andere elementen met dezelfde opmaak, maar dat is niet belangrijk).

In jouw eigen CSS-bestand moet je de selector `.nav-pills .nav-link.active` toevoegen en de gewenste opmaak definiëren

6. Gebruik het zoekwoord `card` en lees de documentatie diagonaal door. Gebruik deze Bootstrap-klassen om minstens één artikel een aangepaste layout te geven. Je mag eventueel `article` vervangen door `card`.
7. Ondertussen is jouw CSS-bestand aangepast. Valideer het opnieuw. Staan er fouten die te maken hebben met het Bootstrap-framework? Controleer of je verwijst naar het online-bestand `bootstrap.min.css`.

Vergelijk het screenshot hieronder met dat van blz 13. Merk je de verschillen?

Vogelspotten - Vogelspotten of vogelen?



Vogelspotten (bron: [rlnieuws.nl](#))

Vogelspotten is een individuele vorm van vogelen. Het is een vorm van onderzoek naar vogels. Soms worden de begrippen vogelspotten en vogelen als synoniemen beschouwd, maar gewoonlijk wordt er een onderscheid gemaakt tussen beide. Vogelaars gebruiken het woord spotten enkel om het nachtelijke zoeken naar dieren, met behulp van een spot (zoeklicht), aan te duiden. Daarbij komt dat, vooral in België, de gangbare informele betekenis van vogelen te maken heeft met geslachtsgemeenschap. Bij het vogelen ligt daarentegen de nadruk op het verwerven en toetsen van kennis van vogels, ook van de algemenere soorten.

Op deze website proberen we je kennis mee te geven. Wil je vogelsoorten herkennen [klik dan hier](#).

Neem ook eens een kijkje bij [natuurnet vogels-spotten](#).

Vogelspotten - leuk !interessant!spannend -

Hieronder twee artikels:

Vogelen. Veel hebt u daarvoor niet nodig, maar kwaliteit is cruciaal. Wat dat kosten?



Verrekijker (bron: [natuurnet.be](#))

In principe is er geen voorbereiding nodig om vogels te kijken, helemaal niet als u met tuinvogels begint. Maar in de praktijk is vogelen met een verrekijker wel tien keer zo leuk. Verder is het fijn als u een app of vogelgids op zak heeft om vogels te herkennen.

Een verrekijker

Het belangrijkste attribuut voor vogelaars is een goede verrekijker. Verrekijkers van 100 tot 200 euro zijn niet goed voor de ogen en je kunt er geen gedetailleerde kenmerken mee onderscheiden. Voor 400 tot 500 euro vind je wel een degelijk exemplaar. Wie een verrekijker gaat kopen, moet er zeker op letten dat hij waterdicht is.

Een vogelgids

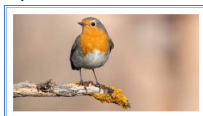
Wie vogels wil leren herkennen, kan dat op verschillende manieren doen. Natuurpunt organiseert allerlei cursussen, zoals de basiscursus. Leren kijken naar vogels. Maar je kunt ook meteen aan de slag met een vogelgids.

Apps

Ook vogelzang en andere geluiden leren onderscheiden, is cruciaal voor vogelaars.

Bron: [Stansvand.be](#)

Hoe 2020 een topjaar werd voor vogelspotters: "Je eerste bruine klauwier spotten, dat is pure euforie. Extase".



vogel (bron: [Nieuwsblad.be](#))

Mijn vrouw zegt: dat het maar, waar jij al die uren slijt? Ja, sorry, dit is het maar. Ook ik had een dicht vertakt bos verwacht. Een onontdekt Vlaams oerwoudje misschien. Of zo een bucolisch schilderij van weiden, velden, poelen en plassen. Maar wat ik te zien krijg, is een bosje van misschien tien populieren, omgeven door wat struikgewas, met verderop het strand. Op de achtergrond dreunt de haven van Zeebrugge, rechts van ons torenen de appartementen op de dijk van Krokke-Heide. En toch is dit het vogelwaaier van België. Hier moet je zijn voor de specialieken, voor de extreem zeldzame fladderaars uit pakweg Siberië of Amerika, die van hun vaste pad afwijken en duizenden kilometers op de dood gaan. Hier stromen bij elk spoor van zo een zonderlinge vogel tientallen spotters neer uit heel België en omstreken, met hun camera's, verrekijkers en telenzen in de aanslag.

Bron: [Nieuwsblad.be](#)

Vogelspotten - Vogels herkennen.

Lijst met kenmerken van enkele vogels:

A. Akker- & Weidevogels

blauwborst

De blauwborst is met zijn helderblauwe keel en borst erg exotisch gekleurd. Je vindt de blauwborst vooral in moerasbosjes en ruige rietvelden.

blauwe reiger

De blauwe reiger is een grote, grijze vogel met lange wit- grijze nek. Hij heeft een zwarte band door het oog, die ultramond in een kuif, een gele dolkvormige snafel en hoge bruine poten.

ekster

De ekster is met zijn zwart-wit verenkleed en zeer lange, groenglanzende staart een onmiskenbare vogel. De ekster bouwt vaak overdekte nesten.

B. Bosvogels

koekoek

De koekoek legt zijn ei in het nest van een andere vogel en roept zijn eigen naam. Voor velen is de koekoek ook een echte lentebode.

gaai

De gaai is een luidruchtige, bont gekleurde vogel met een opvallend witte stuit en een lichtblauw vleugelveld. Hij legt een wintervoorraad aan van eikels.

fazant

De fazant is in grote delen van Europa uitgeest als jachtwild. Mannetjes hebben een lange pluimstaart en een rode naakte huid.

C. Stadsvogels

koolmees

Koolmezen horen tot de talrijkste tuinvogels. Met hun glanzend witte, witte wangen en citroengele buik, vormen ze een gemakkelijk herkenbare soort.

Vogelspotten - Vogels tellen.



Vogels tellen (bron: [natuurnet.be](#))

Het Grote Vogelweekend is de grootste publiekscampagne van Natuurpunt, jaarlijks zetten tienduizenden Vlamingen zich schrap om massaal de tuinvogels te tellen. De groeiende betrokkenheid met en de nood aan meer natuur is nooit zo duidelijk geweest als nu. Met deze vogeltelling wil Natuurpunt de deelnemers in contact brengen met de levende natuur in hun eigen achtertuin. De huismus won dit jaar de eerste plaats, die ze eerder al bekleedde van 2014-2017. De koolmees, winnaar van vorig jaar, volgde dicht op de hielen op nummer 2. Brons is voor de vink, die de pimpelmees uit de top 3 hield.

Hoeveel vogels zijn er geteld in 2021?		
1	Huismees	73.579
2	Koolmees	72.626
3	Vink	53.349

Meer info? [Natuurnet.be](#)

Ann Van Overberge

1 februari 2022

6.4 Bootstrap voor wedstrijdformulier.html

Vergelijk nu de opmaak van jouw eerste webpagina (Home) en het formulier waarmee lezers jou een reactie kunnen sturen. Als de layout verspringt bij het surfen naar deze pagina, dan is er iets mis. Beide pagina's moeten exact dezelfde *look & feel* hebben. Overloop daarom alle stappen die je voor *index.html* gezet hebt, en herhaal alles wat nuttig is voor *wedstrijdformulier.html*. Je voegt dus in elk geval de Bootstrap-container correct toe aan *wedstrijdformulier.html* en je past het navigatie-menu op dezelfde manier aan.

Als dat gebeurd is, voeg je nog vier Bootstrap-classes toe, specifiek voor het formulier:

1. Gebruik het zoekwoord `forms` en lees de eerste paragraaf, *Overview*, van deze pagina. Lees ook de paragraaf, *Form Control*, en gebruik de klasse `form-control` om inputs een opmaak te geven.
2. Lees ook de paragraaf *Checks Radios* en de paragraaf *Select*; daar vind je informatie over de klasse `form-check` en `form-select`. Geef daarmee check boxes, radio buttons en de keuzelijst een opmaak.
3. Gebruik het zoekwoord `button` in het zoekvenster linksboven op de webpagina. Gebruik `button`-klassen om de submit en reset buttons een opmaak te geven.
4. Overschrijf tenslotte de kleur die de submit en reset buttons kregen: de submit button wordt UGent-blauw; de reset button wordt UGent-geel (rand inclusief!).
5. Gebruik eventueel nog extra Bootstrap-classes om de lay-out nog mooier te maken.

Enmaal je ook de lay-out voor deze tweede pagina hebt bijgewerkt, voer je een laatste validatie uit op inhoud en lay-out, en publiceer je alles online.

Hieronder twee screenshots: links het wedstrijdformulier zonder CSS, rechts met CSS.

Vogelspotten Ann Van Overberge

- Home
- Register

Neem deel aan de vogelwedstrijd voor 1 maart 2022 en win een verrekijker!


Jouw gegevens

Naam Email Telefoonnummer

Test je vogelkennis


Vraag 1

Welk vogelgeluid maakt deze klok?




Vraag 2

Hoe groot is een roodborstje?

 ☒ 7 cm ☐ 13 cm ☐ 22 cm


Vraag 3

Welke vogel zie jij op deze foto?

 ☒ koekoeks ☐ akster

Vraag 4

Eenden: hoe herken je een mannetje/vrouwje?



Schiftingsvraag

Hoeveel personen waagden hun kans door dit formulier in te vullen?

Clear Submit

© Ann Van Overberge 1 februari 2022

Vogelspotten Ann Van Overberge

Home Register

Neem deel aan de vogelwedstrijd voor 1 maart 2022 en win een verrekijker!


Jouw gegevens

Naam Email Telefoonnummer

Test je vogelkennis


Vraag 1

Welk vogelgeluid maakt deze klok?




Vraag 2

Hoe groot is een roodborstje?

 ☒ 7 cm ☐ 13 cm ☐ 22 cm


Vraag 3

Welke vogel zie jij op deze foto?

 ☒ koekoeks ☐ akster

Vraag 4

Eenden: hoe herken je een mannetje/vrouwje?



Schiftingsvraag

Hoeveel personen waagden hun kans door dit formulier in te vullen?

Clear Submit

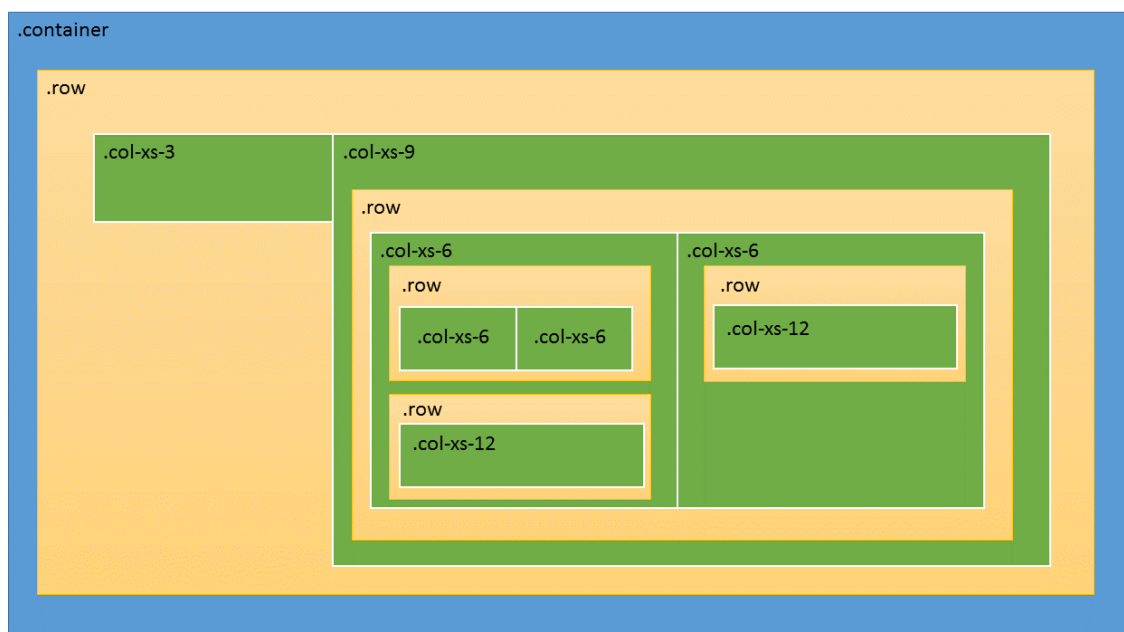
© Ann Van Overberge 1 februari 2022

6.5 Optioneel: Bootstrap Grid system

We gaven al aan dat het *grid system* één van de belangrijkste redenen is om Bootstrap te gebruiken. Bootstrap verdeelt de pagina in verschillende rijen en kolommen. De kolommen kunnen zich dynamisch herschalen om zo de pagina responsive te maken. Het gebruik van het grid system is vrij eenvoudig als je rekening houdt met volgende regels:

- De pagina bevat rijen en elke rij bevat kolommen; jouw inhoud komt in de gevormde cellen te staan.
- Er zijn steeds *12 gelijke basiskolommen per rij* (maar je kan kolommen samenvoegen om bredere kolommen te bekomen).
- Alle rijen moeten in een container-element geplaatst worden (html-element met klasse “container”). En alle kolommen moeten in een rij-element geplaatst worden (html-element met klasse “row”).
- De breedte van een uiteindelijke kolom wordt ingesteld door aan te geven hoeveel van de 12 basiskolommen ze moet bevatten.
- De breedte van een uiteindelijke kolom kan voor verschillende schermgroottes anders ingesteld worden.
- Er kan ongelimiteerd genest worden.

Het instellen van de breedte van een kolom gebeurt met behulp van CSS-klassen die gedefinieerd zijn door Bootstrap. De klassenaam bestaat uit twee delen: een aanduiding voor welke schermgrootte ze geldt en het aantal kolommen die ze moet bevatten. Figuur 1 illustreert dit. De klasse `col-xs-6` bijvoorbeeld geeft aan dat dit element 6 kolommen moet omvatten bij extra kleine schermen. De mogelijke schermgroottes zijn xs (‘extra small’ voor smartphones), sm (‘small’ voor tablets), md (‘medium’ voor desktops) en lg (‘large’ voor grotere desktops). In deze opgave is het niet de bedoeling om al een responsive website te maken. Hier kan je dus steeds bijvoorbeeld de “col-xs-*” klassen gebruiken.



Figuur 1: Een genest grid: binnen een rij is de som van de kolombreedtes steeds gelijk aan 12 (of minder).

Meer informatie over het responsive grid systeem: <https://getbootstrap.com/docs/5.1/layout/grid/>.