

Guess			
Oppgave	Tittel	Maks poeng	Oppgavetype
i	Info 2020t		Dokument
1	CSS border 2020	2	Flervalg
2	CSS text	2	Flervalg
3	CSS links 2020	2	Flervalg
4	HTML event 2020	2	Fyll inn tekst
5	Vue classes	2	Flervalg
6	Flask guess 2020	2	Flervalg
7	HTTP Guess 2020	2	Flervalg
8	Cookies and Sessions guess 2020	2	Flervalg
9	AJAX guess	2	Flervalg
10	AJAX guess 2	2	Flervalg
Coding			
Oppgave	Tittel	Maks poeng	Oppgavetype
i	Info coding 2020t		Dokument
11	HTML coding 2020t	7	Programmering
12	CSS styling 2020t	10	Programmering
13	JS find bug 2020t	5	Tekstfelt
14	JS coding 2020t	14	Tekstfelt
15	Flask templates 2020t	12	Tekstfelt
16	Vue coding 2020t	22	Tekstfelt
17	AJAX coding 2020t	10	Tekstfelt
18	Upload	0	Filopplasting

i Info 2020t

Dette er en prøveeksamen for DAT310.

Den er tilgjengelig i inspera fram til søndag 26.April.

Spørsmålene og svar vil også være tilgjengelige på github.

Denne examen er beregnet for 4 timer.

Eksamen inneholder 17 oppgaver. Du kan samle 100 poeng totalt.

Alle hjelpemidler er tillat. Dette inkluderer både programmer på PCen og nettsider.

Du må likevel løse oppgaven selv, så **det er ikke lov å spør andre, chatte, ...**

Husk også at om du bruker mye tid for å søke løsninger på nettet blir du kanskje ikke ferdig.

Eksamen inneholder to deler.

Del 1 inneholder oppgaver og spørsmål der du skal svare i feltene i oppgaven.

Flervalgsoppgaver gir poeng på følgende måte:

- Riktig svar gir 2 poeng
- Feil svar gir -1 poeng

Del 2 inneholder flere programmeringsoppgaver relatert til eksempel applikasjoner.

Start filer er gitt som en zip arkiv.

Last ned start filene og bruk din IDE for å løse oppgavene.

For å levere svar for del 2 skal du laste opp et enkelt zip arkiv, som inneholder både start filene og din kode.

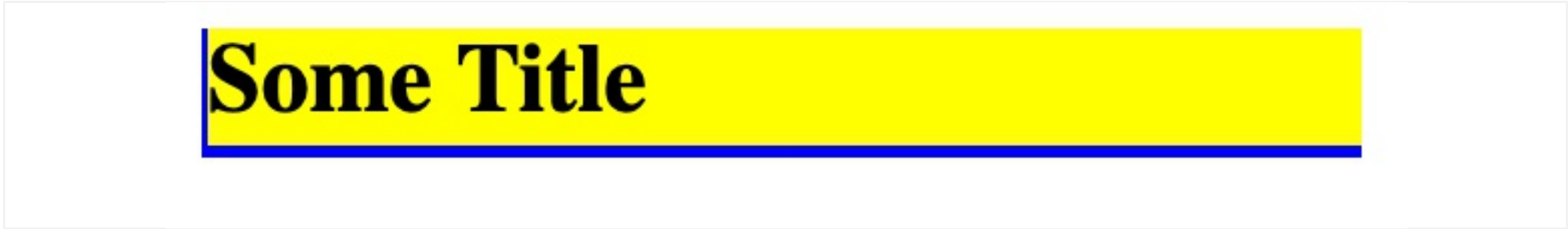
Du har 4 timer for å løse eksamen, lage en zip fil og laste denne opp.

Start tidsnok å lage en zip fil og laste den opp.

Mulighet for opplastning er i slutten av eksamen.

Kode som er lagt til i svar feltene til enkelte oppgaver vil kun bli sett på når ingen zip arkiv er tilstede. Dette skal kun være en siste utvei.

1 CSS border 2020



Dette er del av et html dokument:

HTML document:

<h4>Some Title</h4>

Hvilken av de følgende css-selektorene vil vise overskriften ovenfor som vist på bildet.

Velg ett alternativ

- ☐

```
h4 {  
  border-width: 0px 0px 2px 1px;  
  padding: 1em;  
  margin: 0;  
  border-style: solid;  
  border-color: blue;  
  background-color: yellow;  
}
```
- ☐

```
h4 {  
  border-width: 0px 2px 1px 0px;  
  padding: 0;  
  margin: 1em;  
  border-style: solid;  
  border-color: blue;  
  background-color: yellow;  
}
```
- ☒

```
h4 {  
  border-width: 0px 0px 2px 1px;  
  padding: 0;  
  margin: 1em;  
  border-style: solid;  
  border-color: blue;  
  background-color: yellow;  
}
```
- ☐

```
h4 {  
  border-width: 0px 2px 1px 0px;  
  padding: 1em;  
  margin: 0;  
  border-style: solid;  
  border-color: blue;  
  background-color: yellow;  
}
```



Maks poeng: 2

2

CSS text

Hvordan få du hvert ord i en tekst til å starte med et stor bokstav med CSS?
E.g. "hello world" blir "Hello World".

Velg ett alternativ

- ☐ det er ikke mulig med CSS
- ☐ text-transform: uppercase;
- ☐ text-decoration: capitalize;
- ☐ text-transform: capitalize;



Maks poeng: 2

3

CSS links 2020

Hvordan får du lenker (<a> elementer) til å vise uten understrek?
Velg ett alternativ

- ☐ a { decoration: no-underline; }
- ☐ a { text-decoration: no-underline; }
- ☐ a { underline: none; }
- ☒ a { text-decoration: none; }



Maks poeng: 2

4 **HTML event 2020**

Fyll ut HTML-koden nedenfor. *(2 poeng og ikke negativt poeng)*
validateEmail-funksjonen skal kjøres når brukeren er ferdig med å skrive inn eller går til neste felt i skjemaet.

HTML:

<input type="email" name="email"

(onblur, onchange) ="validateEmail();">

Maks poeng: 2

5 **Vue classes**

```
1  Vue.component('my-comp', {
2    template: `
3      <div class="blue" v-bind:class="{red: isred, green: isgreen}"></div>
4    `,
5    data: function(){
6      return {
7        red: false,
8        isred: true,
9        isgreen: false
10     }
11   }
12 })
```

Komponenten ovenfor vil erstatte
<my-comp></my-comp>
med hvilken av de følgende:

Velg ett alternativ

- ☐ <div class="blue green"></div>
- ☐ <div class="blue"></div>
- ☒ <div class="blue red"></div>
- ☐ <div class="red"></div>



Maks poeng: 2

6 **Flask guess 2020**

```
@app.route("/")
def index():
    ...
    return render_template("index.html", notes=notes)

@app.route("/style")
def stlye():
    return redirect(url_for("index"))
```

Bildet ovenfor viser to routes fra en flask applikasjon.

Hva returnerer et HTTP request til /style URLen?

Velg ett alternativ

- ☐ et css style fil
- ☐ samme som et request til /
- ☐ filen index.html
- ☐ et response med status code 302



Maks poeng: 2

7

HTTP Guess 2020

Hvilken av disse er **falsk** om GET requests?

Velg ett alternativ

- ☐ kan bufres
- ☐ inneholder begrenset mengde med data
- ☐ data vises i URL
- ☐ kan bli bokmerke
- ☐ skal brukes for å sende sensitive informasjon



Maks poeng: 2

8 **Cookies and Sessions guess 2020**

Hvilken av disse er **feil** om cookies og sessions?

Velg ett alternativ

- ☐ cookies brukes til å lagre data i nettleseren
- ☐ data lagret i en session er enten ikke tilgjengelig eller kryptert i nettleseren
- ☐ cookies satt av et bestemt domene sendes sammen med hver forespørsel til dette domenet
- ☐ sessions fungerer bra selv om cookies er deaktivert



Maks poeng: 2

9 **AJAX guess**

I hvilken av følgende alternativer er det nyttig å bruke et AJAX call:

Velg ett alternativ

- ☐ når du sender inn et HTML-skjema som inneholder personlig informasjon
- ☒ for å laste inn noe ekstra data som skal vises på siden
- ☐ for å laste inn et html document
- ☐ for å laste inn en css fil (style sheet)



Maks poeng: 2

10

AJAX guess 2

Hvilken av disse er **falsk** om AJAX kall?

Velg ett alternativ

- ☐ svarene (responses) kan komme i feil rekkefølge
- ☒ svarene (responses) returnerer alltid JSON data
- ☐ svarene (responses) skal håndteres i javascript
- ☐ flere forespørsler kan sendes samtidig



Maks poeng: 2

i Info coding 2020t

Part 2: In the next exercises you have to complete code that is provided as a zip file.

Noen oppgaver har ganske mange små deloppgaver som skal implementeres.

Les først gjennom hele oppgaven. Implementer så deloppgavene en og en.

Kontroller at du ikke glemmer noe.

Du må laste ned alle start filene her som zip arkiv.

Arkivet inneholder følgende mapper:

- 11_html
- 12_css
- 13_js_bug
- 14_js_coding_colors
- 15_flask_templates
- 16_vue
- 17_AJAX

Vennligst behold mappestrukturen og last opp hele mapper, inkludert dine løsninger i spørsmål 18.

Hver mappe inneholder code for et examens spørsmål.

Det er ikke lov å inkludere flere tredjeparts rammeverk, e.g. jQuery, ...

Om det ikke står noe annet, kan du forandre på eksisterende kode, men det skal ikke være nødvendig.

Last ned start filene her: [start-files.zip](#)

11

HTML coding 2020t

Name

Email

Comment

Notify me about: ☐ News ☐ Offers ☐ Events

Send

Lag skjemaet ovenfor i HTML. (7 poeng)

Lag et fullstendig HTML document i mappen 11_html. Filen skal hete index.html (I11_html/index.html).

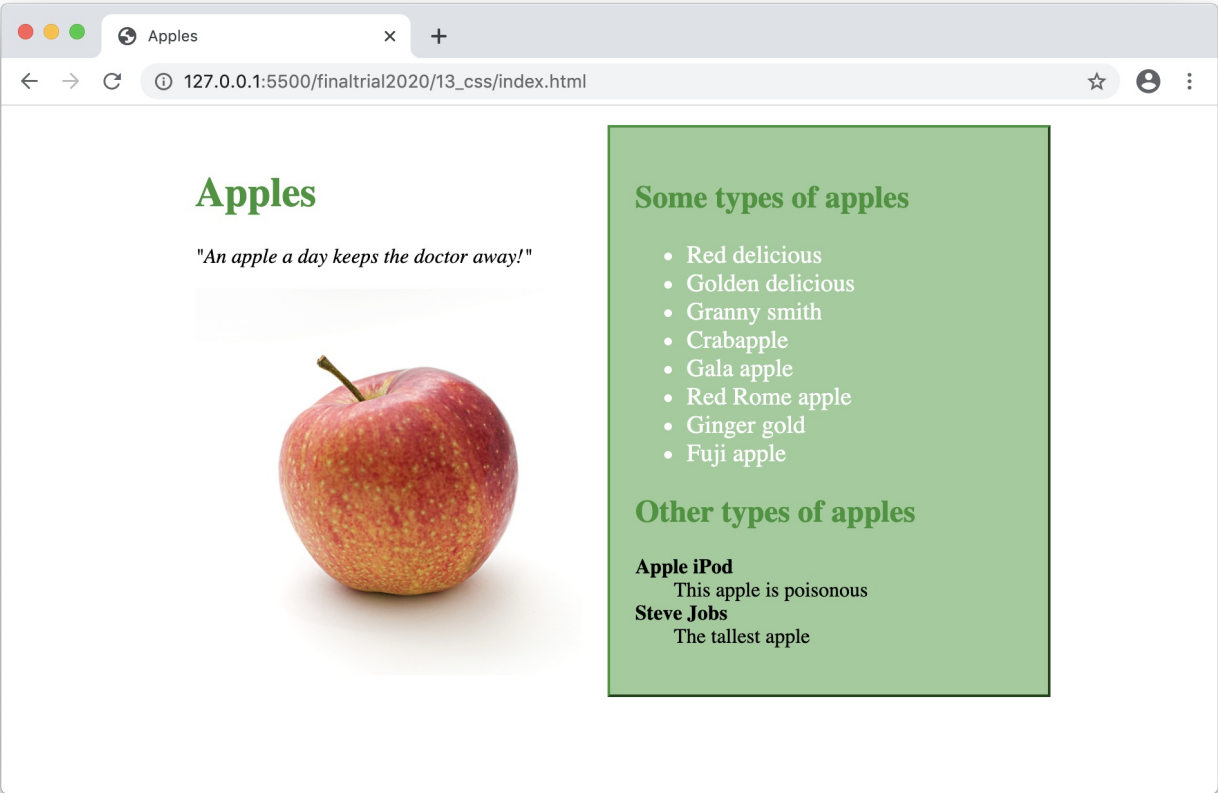
- Name (name="name") er et tekstfelt.
- Email (name="email") er et email-felt.
- Comment (name="comment") er et tekstfelt med 40 tegn bredde og 5 linjer høyde.
- "Notification" alternativene er checkboxes (navn: "notify_news", "notify_offers", "notify_events").
- Det skal **ikke** være mulig å sende inn formen uten en gyldig epost adresse.
- Submit-knappen har etiketten "Send".
- Ved innsending er skjemaet sendt til "/feedback" ved bruk av POST-metoden.
- Bruk <label> -taggen til å merke input-feltene.

Skriv HTML-kode her

Maks poeng: 7

12

CSS styling 2020t



Skriv en CSS-fil `style.css` som vil vise HTML-siden som vist. (10 poeng)

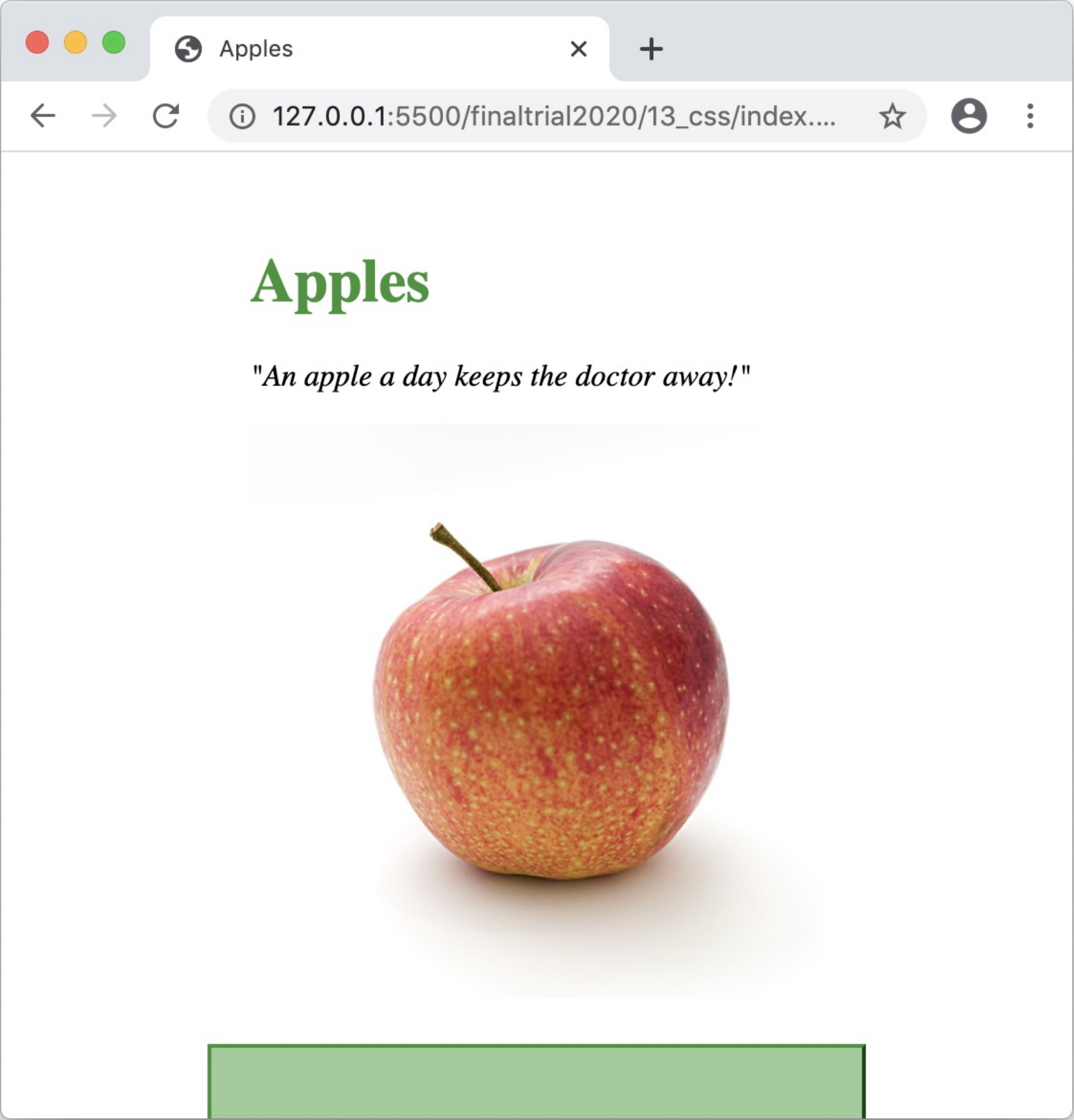
Du har ikke lov til å gjøre endringer i HTML-kilden.

Du finner html siden i `start-files/12_css/index.html`.

Skriv CSS coden in `start-files/12_css/style.css`.

Spesifikke krav:

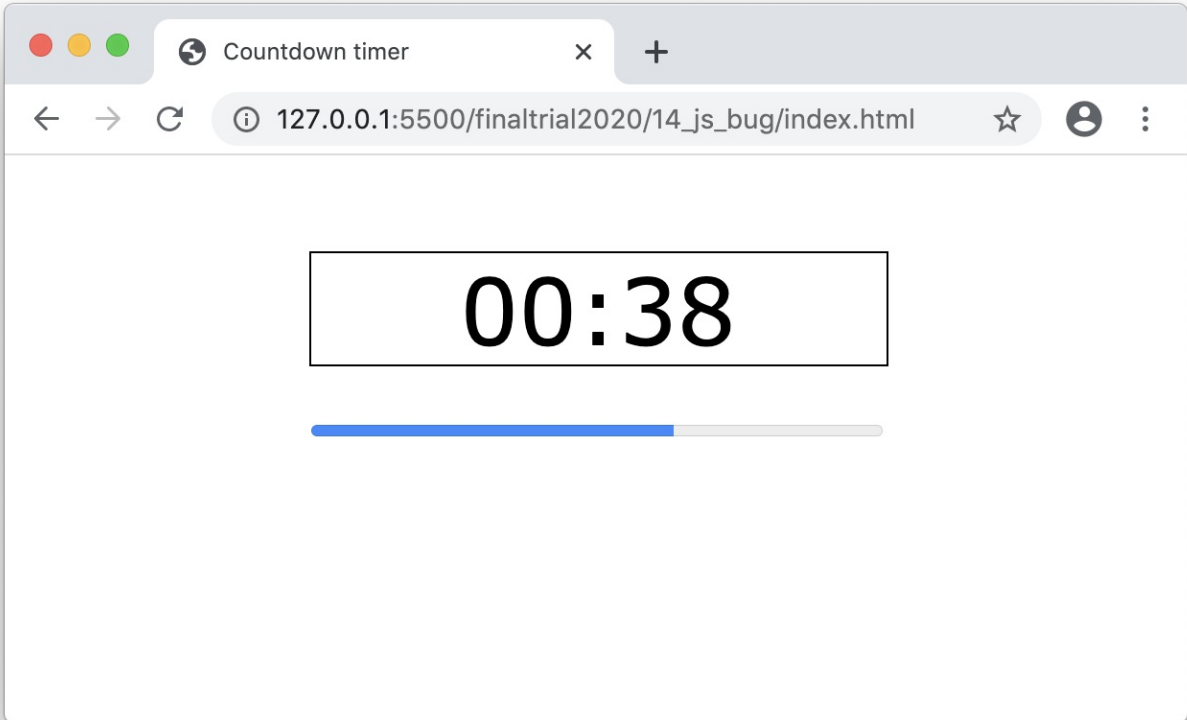
- Legg merke til at det er to forskjellige seksjoner på siden (apples og links)
 - Still bredden på hver sekjson (div) til 300px
 - Innholdet i hver seksjon skal være 20 piksler unna alle kanter
 - Den høyre seksjonen har en 2 piksler bred grønn (# 359636) *outset* grense og en bakgrunn med # 99cc99
- Vis de to seksjonene ved siden av hverandre og sentrert på skjermen (den enkleste måten å oppnå dette på er å bruke flex på <body>).
- På små sjermer skal seksjonene vises under hverander, som på bilde nedenfor.
- Gjør alle overskrifter grønne (# 359636) og la dem bruke skrifttypen Garamond. Bruk en serif skrift hvis Garamond ikke er tilgjengelig.
- Sitatet bør være italic
- "Some types of apples"-listen er hvit og skriftstørrelsen er 120%
- "Other types of apples"-delen inneholder to lister
 - Disse listene bruker ikke noen liste markering
 - De ytre listelementene er bold
 - Innrykket er 0px for den ytre listen og 30px for den indre listen (du kan angi dette ved å endre left padding verdien)
 - Husk at den indre listen ikke arver alle egenskaper (for eksempel listemarkører) fra den ytre listen



Skriv ditt svar her...

Maks poeng: 10

13 JS find bug 2020t



I denne oppgaven skal du finne og fikse en bug i en javascript applikasjon (5 poeng)

Du finner applikasjonen i **start-files/13_js_bug/**. Du kan kjøre den ved å åpne index.html filen.

Om du starter timeren funker denne ikke.

- Skriv i feltet under, eller som kommentar i koden, i hvilken linje feilen oppstår og hva du tror som er feilen. (3 poeng)
- Om mulig fiks feilen. (2 poeng)

Skriv ditt svar her...

Maks poeng: 5

14 JS coding 2020t



I denne oppgaven skal du kode noen funksjoner i Javascript. (14 poeng)

Du finner start applikasjonen i **start-files/14_js_coding_colors/**.
Du skal implementere noen funksjoner i **start-files/14_js_coding_colors/script.js**.
Du må ikke forandre på index.html filen.

Implementer følgende funksjonalitet:

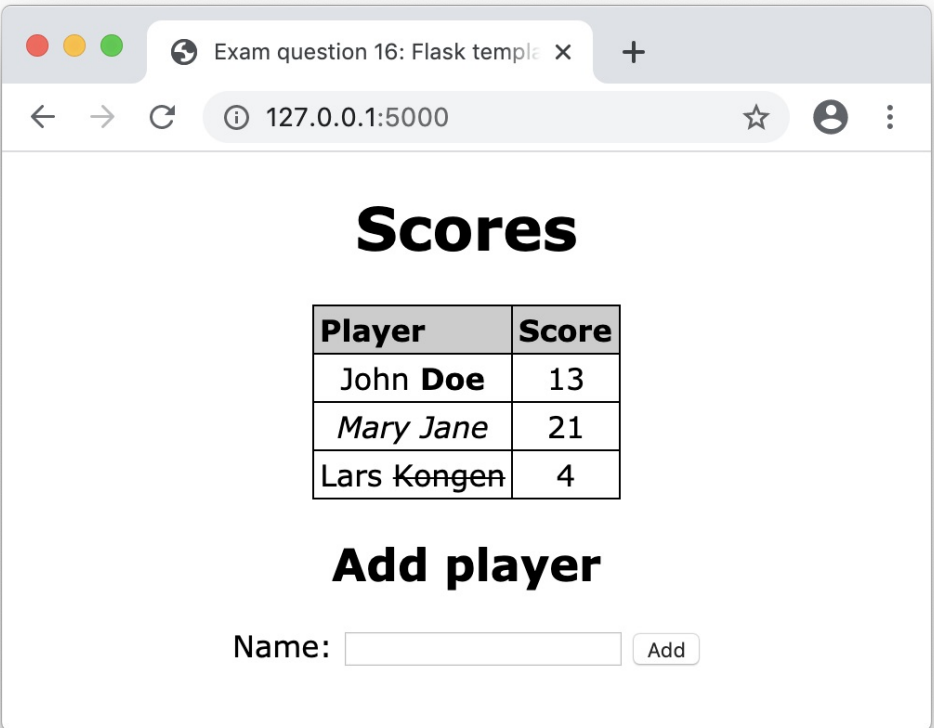
- 1. Ved klikk på den blåe boxen skal den forandre farge. Bruk minst 3 frager (e.g blå -> rød -> grønn -> blå).
 - Du kan bruke *init* funksjonen for å legge til event handler til boxen.
- 2. Ved dobbeltklikk på boxen fjernex boxen fra DOMen.
 - Du kan bruke *init* funksjonen for å legge til event handler til boxen.
- 3. Ved klikk på button **Add box** kjører funksjonen *addBox*. Implementer funksjonen slik at:
 - Det legges til et div element i den gråe boxen med id *boxes*.
 - Det nye elementet har klassen *box*.
 - Ved klikk forandrer det nye elementet farge, uavhenging av andre boxer.
 - Ved dobbeltklikk fjernes det nye elementet igjen fra DOMen.
- 4. Ved klikk på button **All blue** kjøres funksjonen *allBlue*. Implmenter funksjonen slik at:
 - Alle boxene får fargen blå.
 - Merk at det kan være variabel antall boxer.
 - Etter dette skal det fortsatt være mulig å klikke på en box for å forandre fargen.

Skriv ditt svar her...

Maks poeng: 14

15

Flask templates 2020t



I denne oppgaven skal du ferdigstille en flask applikasjon. (12 poeng)

Du finner applikasjonen i **start-files/15_flask_templates/**.
For å teste applikasjonen, kjør **app.py** filen.

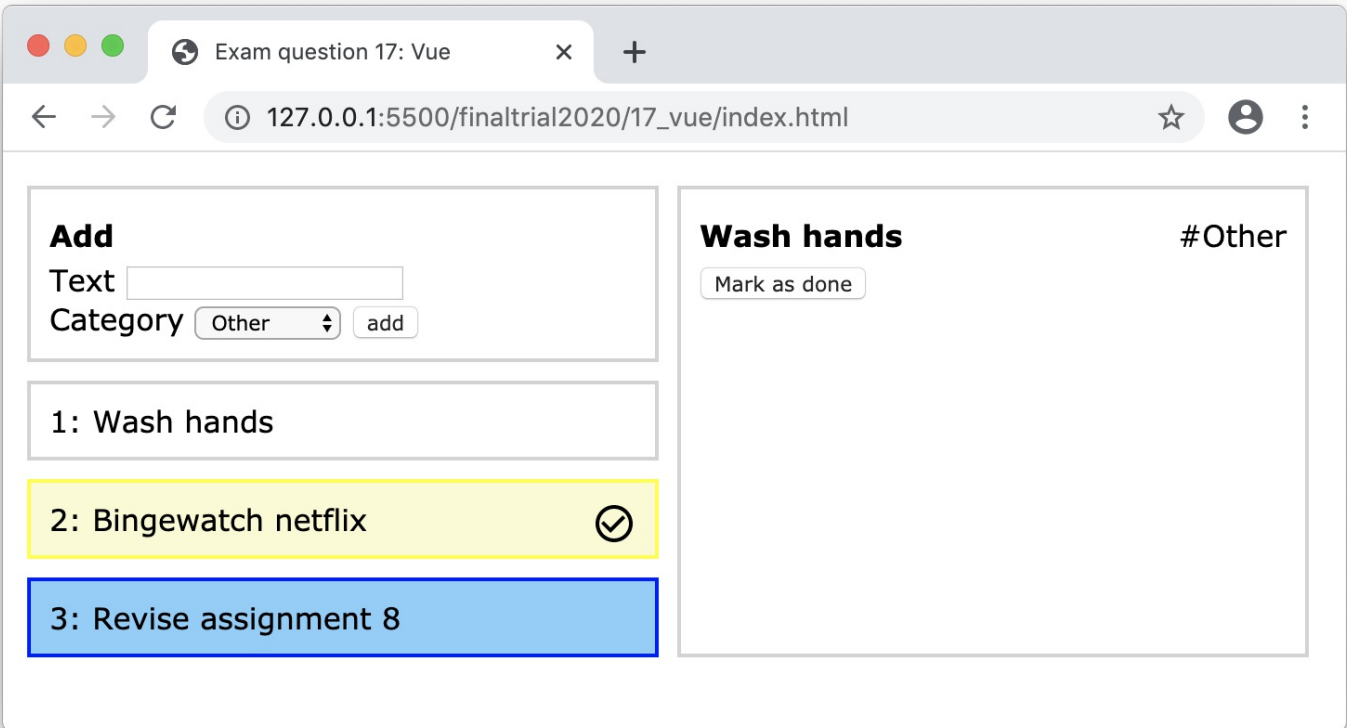
Du skal implementere følgende funksjonalitet:

1. Lag **index.html** **templaten**. Få med følgende:
- Templaten skal utvide *base.html*.
- Når templaten blir åpnet fra routen `"/empty"` (med `players=[]`), viser siden akkurat som i */static/empty.html* .
- Når templaten blir åpnet fra routen `"/"` med `players=PLAYERS` viser den siden akkurat som i */static/index.html* .
- Radene i `players` tabellen skal være generert ved bruk av en **for** løkke og gjenspeile forandringer i `PLAYERS`.
- Framhevinger i navnene, e.g. gjort gjennom `` eller `` skal vises i templaten.
2. Implementer en ny route **/add** i `app.py`. Denne skal
- prosessere POST request fra formen i `index.html`.
- legge til nye spillere med navn og `"score"=0` i `PLAYERS`.
- redirecte useren til index siden (`"/"`).

Skriv ditt svar her...

Maks poeng: 12

16 Vue coding 2020t



I denne oppgaven skal fullføre en vue-applikasjon. (22 poeng)

Du finner applikasjonen i **start-files/16_vue/** .
For å teste applikasjonen, åpne **index.html** filen i nettleseren.
I denne oppgaven må du bruke de forskjellige Vue-primitivene. Unngå å skrive document.getElement...
Du skal implementere følgende:

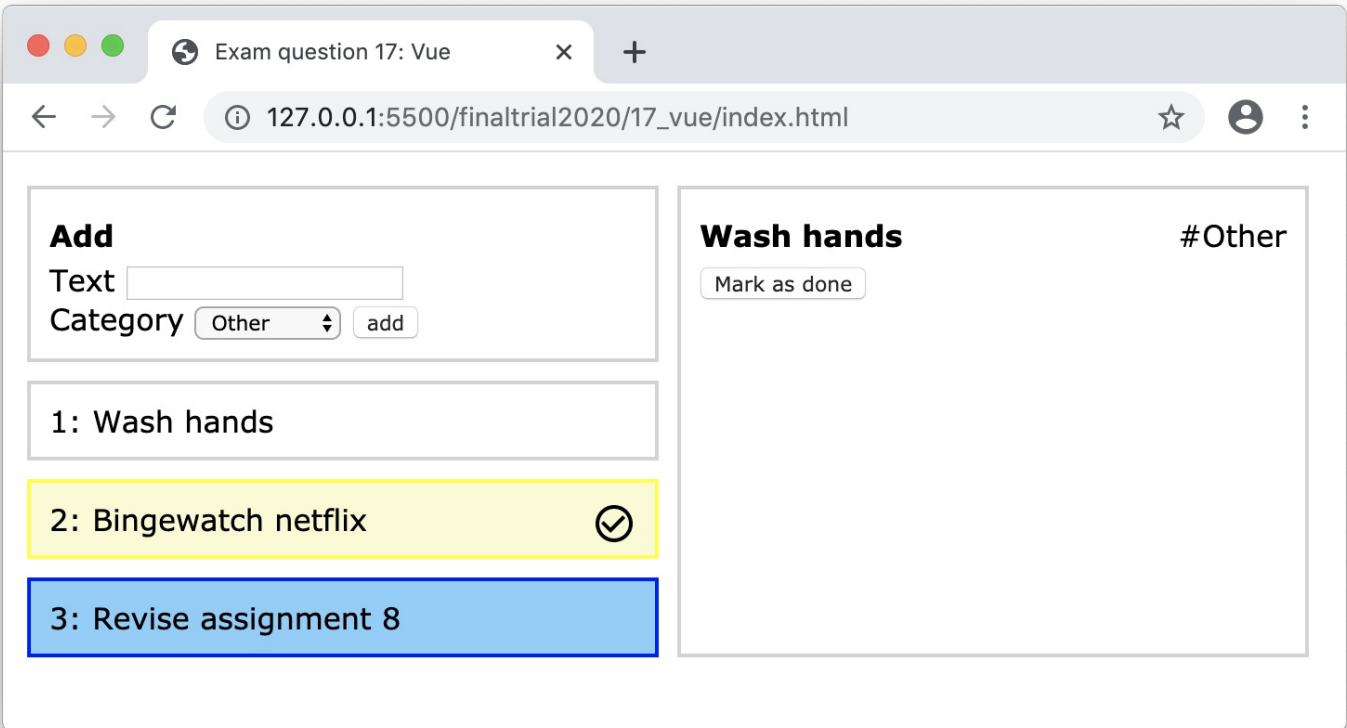
- index.html inneholder 3 hardkodete elementer. Fjern disse og i stedet **vis elementene i notes ved hjelp av v-for.**
Den resulterende HTML-filen skal være den samme som vist, inkludert:
 - Category egenskapen til objekte er en *klasse* av elementet.
 - Hvis notatet er **done**, vises det checked symbolet.
 - Teksten inkluderer indekstall som starter med 1.
 - Når du klikker på kjøres *show* funksjonen med riktig indeks som argument.
- Applikasjonen inneholder et skjema for å legge til nye elementer i notes-listen.
Implementer funksjonalitet som gjør det mulig å legge til elementer.
 - Legg til **v-on** og **v-model** direktiver til skjemaet.
 - Når du klikker på *add*, leggers et nytt object i notes.
 - Bare legg til hvis teksten ikke er tom.
 - Sett *done* = *false* for det nye objectet.
 - Når du har lagt til, tilbakestill teksten i input elementet.
- Applikasjonen inkluderer en div med klasse bignote.
Bytt ut **bignote div-en** med en **ny komponent** som viser det samme innholdet.
 - Skriv den nye komponenten i *bignote.js* filen.
 - Bruk **props** for å sende inn notatet som skal vises.
 - Når du klikker på knappen *mark as done*, **emit** et event som du bruker i hoved applikasjonen.

Skriv ditt svar her...

Maks poeng: 22

17

AJAX coding 2020t



I denne oppgaven skal du kode noen AJAX call (10 poeng)

Du finner applikasjonen i **start-files/17_AJAX/** .
For å teste applikasjonen, kjør **app.py** filen i nettleseren.
Du skal kun gjøre indringer i **start-files/17_AJAX/static/script.js** filen.

Du skal implementere følgende:

1. Implementer **getList()** funksjonen.
- Denne funksjonen kjøres når siden er lastet inn. Den skal:
- Gjøre et AJAX call til **/list**.
 - Parse listen i responsen som JSON.
 - Kall *addListElement(item)* for hver item (streng) i lista.
 - Du kan bruke XMLHttpRequest eller fetch/await, som du vil.
2. Skriv om (på nytt) **addToList()** funksjonen til å **bruke fetch** isteden for XMLHttpRequest.
- Du velger selv om du vil bruke **async/await**, eller **.then()**

Skriv ditt svar her...

Maks poeng: 10

18

Upload

Gi nytt navn til *start-files* mappen, inkludert endringene dine. Kall den *files-{kandidatnummer}*, inkludert ditt kandidatnummer.

Lag et zip arkiv av hele denne mappen. Last opp arkivet her:

Filen må være et zip arkiv, dvs. en fil med navn som ender på zip.
Ikke bruk gzip, 7zip eller liknende.

Maks poeng: 0