

### Cvičení 1: HTML Galerie I

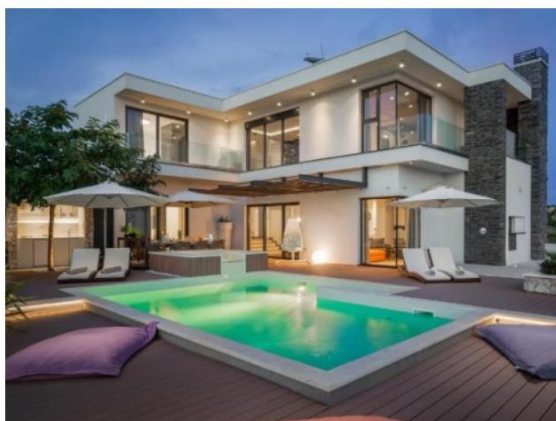
- 1) Za pomoci jazyka HTML vytvořte webovou stránku, která bude obsahovat tabulku s obrázky. Na každý obrázek lze kliknout, přičemž se otevře jiná webová stránka, která je podrobněji specifikována v úl. 2)

#### Tabulka s obrázky a odkazy



- 2) Po kliknutí na obrázek na stránce specifikované v úl. 1) se ve stejné záložce otevře nová stránka s bližšími podrobnostmi (lze využít výplňový text *lipsum*). V úpatí stránka bude obsahovat rozcestník s možnostmi předchozí, domů a další.

#### Domek



Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit. Odio mollitia quae nostrum sequi voluptatem ex numquam ea aliquid. Dolor, cupiditate.

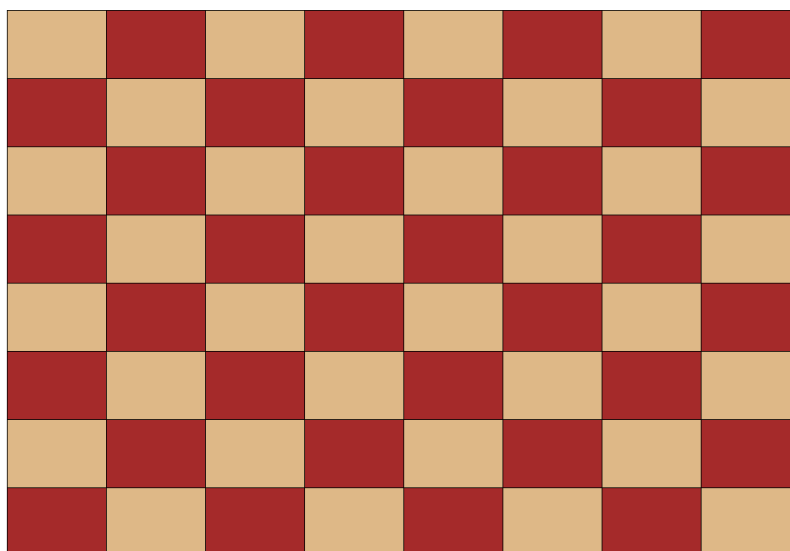


Veškeré potřebné obrázky naleznete v souboru ZIP „**cviceni1.zip**“.

## Cvičení 2: Šachovnice I

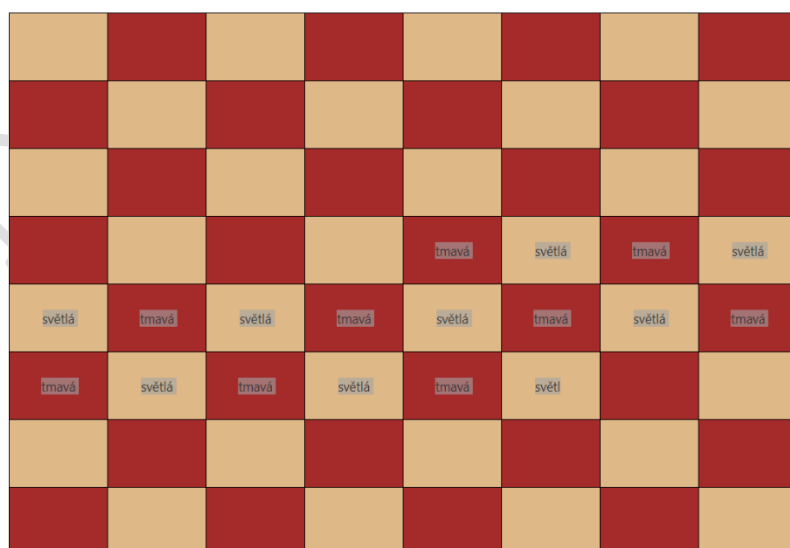
- 1) Vhodnými kombinacemi jazyků HTML a CSS vytvořte webovou stránku, která bude obsahovat 8x8 šachovnici.
- 2) Šířka šachovnice, necht' je 100% velikosti (šířky) stránky. Výška šachovnice je libovolná.

**Šachovnice**



- 3) V každém poli je umístěn „skrytý“ text (nikoliv poznámka!).

**Šachovnice**



- 4) CSS sestavte takovým způsobem, který triviálně umožní jakoukoliv změnu barevného složení šachovnice (pomocí dvou operací – změny dvou barev).
- 5) Pokuste se maximálně minifikovat CSS (já ho mám asi na 17 řádků).

## Cvičení 3: Bodovací tabulka

- 1) Vytvořte část webové stránky, kde se bude zobrazovat přehledná tabulka výsledků.
- 2) V případě úzkého displeje mobilního zařízení bude posuvník ovládat pouze tabulku (nikoliv celou stránku)

Ukázka (bez najetí myši):

### Tabulka 2

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Odit totam dolorum facilis quae ipsa doloremque, magni adipisci tempore nihil exercitationem nisi laboriosam magnam velit recusandae eligendi dicta non illo modi vitae ea facere amet. Adipisci molestias, maxime ipsa porro voluptatem recusandae quidem dignissimos eum optio provident necessitatibus vero quod facilis veritatis tempora quae aliquam dolores vel. Magnam esse deserunt nisi quia eveniet, soluta vero? Incidunt dolores modi perspiciatis eaque. Minima inventore laudantium, ex vel ut voluptatibus fuga rem tempora tempore accusantium enim praesentium magni! Illo eos impedit eum, harum dolorem cumque possimus. Ad adipisci dolorum facilis perferendis sequi provident facere!

Jméno	Příjmení	Body	Body	Body	Body	Body	Body	Body	Body	Body	Body
Martin	Kadrmás	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Věra	Hošková	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
Jirka	Novák	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67

Ukázka 2 (po najetí myši): Myš je najetá v hlavičce tabulky (červený bod je myš)

### Tabulka 2

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Odit totam dolorum facilis quae ipsa doloremque, magni adipisci tempore nihil exercitationem nisi laboriosam magnam velit recusandae eligendi dicta non illo modi vitae ea facere amet. Adipisci molestias, maxime ipsa porro voluptatem recusandae quidem dignissimos eum optio provident necessitatibus vero quod facilis veritatis tempora quae aliquam dolores vel. Magnam esse deserunt nisi quia eveniet, soluta vero? Incidunt dolores modi perspiciatis eaque. Minima inventore laudantium, ex vel ut voluptatibus fuga rem tempora tempore accusantium enim praesentium magni! Illo eos impedit eum, harum dolorem cumque possimus. Ad adipisci dolorum facilis perferendis sequi provident facere!

Jméno	Příjmení	Body	Body	Body	Body	Body	Body	Body	Body	Body	Body
Martin	Kadrmás	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Věra	Hošková	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
Jirka	Novák	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67

Ukázka 3 (po najetí myši): Myš je najetá na druhém řádku (červený bod je myš)

## Cvičení 4: Galerie II

- 1) Vytvořte Galerii dle níže uvedené ukázky. Využijte obrázky z cvičení 1.
- 2) Text – popis obrázku bude ve mít výchozím nastavení nastavenou průhlednost (cca 0,2 - 0,4)
- 3) Po najetí myši (viz *ukázka 2*) se průhlednost zcela ztratí. Pozadí bude neprůhledné.
- 4) Přidejte efekt animovaného vplynutí.

Ukázka 1 (bez najetí myši):



Ukázka 2 (po najetí myši): Myš je najetá na obrázku gejzir.jpg (červený bod je myš)



## Cvičení 5: Domek, vlajky, šipka (SVG)

Vytvořte pomocí již známých technologií a navíc SVG:

- Domek jedním tahem; Vlajka ČR; Vlajka Švédska; Šipka + odkaz + :hover

Dále zaručte responzivní chování:

- Při rozlišení nad 1 400 px se obrazce zobrazí v jednom řádku (1x4)
- Při rozlišení 800 px – 1 400 px se obrazce zobrazí ve dvou řádcích (2x2)
- Při rozlišení menším než 800 px se obrazce zobrazí v jednom sloupci (4x1)

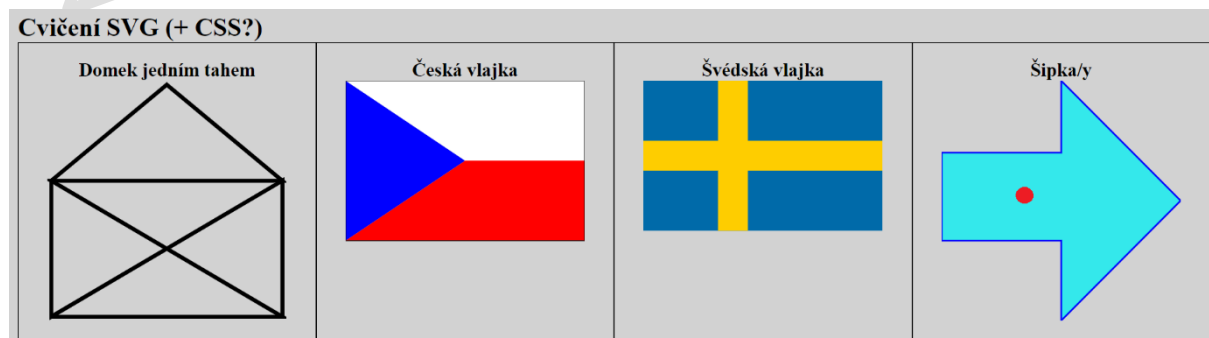
Omezení:

- Nepoužívejte žádné vektorové editory (např. Inkcape, Adobe Ilustrátor) ani žádné jiné generátory (Wikipedie). Prvky sami nekódujte pomocí HTML, CSS a SVG.
- Nepoužívejte schéma tabulky (tedy tagy `<table>`, `<tr>`, `<td>`, `<th>`, ...)

Ukázka 1 - základní



Ukázka 2 – při najetí myši na šipku (červený bod je kurzor myši)

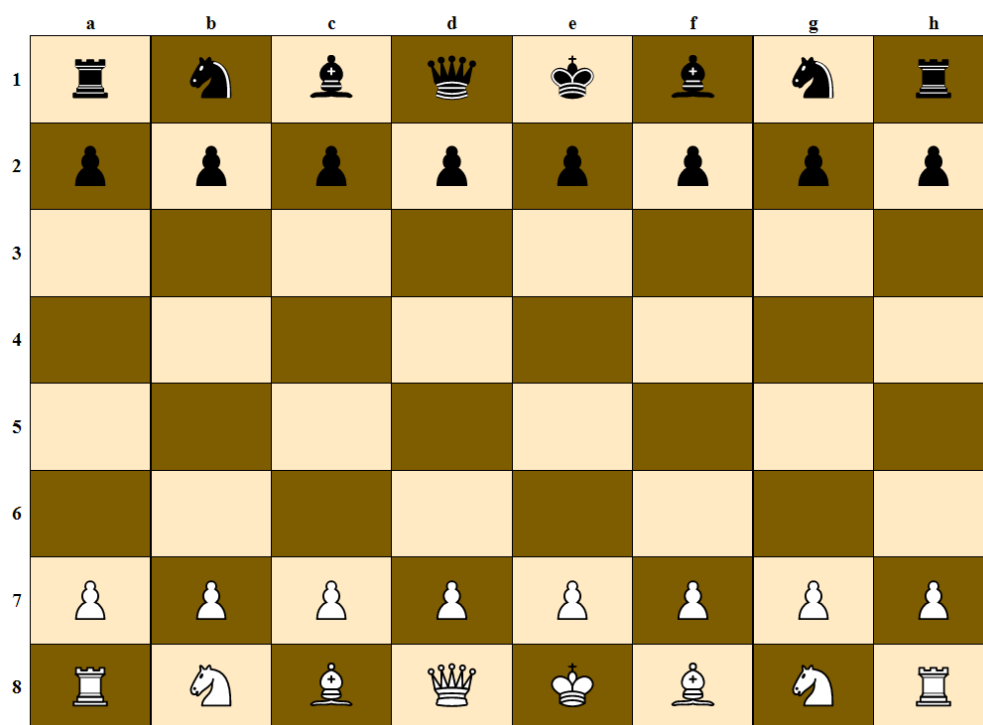


## Cvičení 6: Šachovnice level II

- 1) Rozšiřte Šachovnici z cvičení (2) o kameny a číslování polí.
- 2) Číslování polí bude řešeno pomocí *CSS counters*.

Omezení: Nevkládejte žádné obrázky. Využijte SVG kódy kamenů, které najdete třeba na Wikipedii.

### Šachovnice

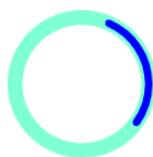


## Cvičení 7: CSS/SVG animace – „Loading“

Vytvořte za pomoci HTML, CSS a SVG *loading* animační prvek webu.

Na obrázku níže se pohybuje tmavě modrá část.

Omezení: Nepoužívejte jiné než výše povolené technologie.



## Cvičení 8: Bootstrap I

Pro začátek zkuste vytvořit černý kulatý rámeček kolem obrázku a pod něj vystředěný text. Použijte obrázek nákladáku (*nakladak.png*)



Ukázka výsledku:



**Doprava zdarma**

Dále se pokuste umístit obrázek vedle textu, tak aby obrázek zabíral jednu čtvrtinu a text zbytek prostoru. Použijte obrázek (*zluva.jpg*):



Dále vložte následující text (*zluva.txt*)

*Žluva hajní (Oriolus oriolus) je středně velký druh zpěvného ptáka z čeledi žluvovitých (Oriolidae). Pestře zbarvený pták velikosti kosa černého (délka těla 24–25 cm).*

*Hmotnost se pohybuje mezi 42–102 g. Samec je zářivě žlutý, s kontrastující černou uzdičkou, křídly a ocasem.*

Ukázka výsledku:

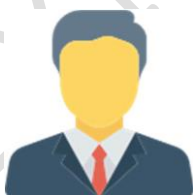


Žluva hajní (*Oriolus oriolus*) je středně velký druh zpěvného ptáka z čeledi žluvitých (*Oriolidae*). Pestře zbarvený pták velikosti kosa černého (délka těla 24–25 cm). Hmotnost se pohybuje mezi 42–102 g. Samec je zářivě žlutý, s kontrastující černou uzdičkou, křídly a ocasem.

Tip: Počet sloupců v gridu je 12, sloupec zabírající 1/4 tedy není `.col-4`.

Zkuste posadit 7 ikon významných klientů do jednoho řádku a dejte jim pozadí

`#eff2f7`. Nezapomeňte použít grid. Použijte obrázek *klient.png*.



Pozadí nastavte do `<div>`, ve kterém máte kontejner, a přiďte mu `margin` nahoru i dolů, aby byl výsledek lépe vidět. Do jednoho řádku dejte tučný text Významní klienti nadpisem `<h3>`. Do druhého řádku vložte obrázky, kterým nastavte, aby se velikostí přizpůsobovaly (jednou konkrétní třídou) a dejte jim `padding` nahoru a dolů.

Tip 1: Pro nastavení `margin`u můžete použít vestavěnou Bootstrap třídu `.my-5` a pro `padding` třídu `.py-3`. Tyto třídy budou popsány někdy později. Nebo můžete samozřejmě hodnoty nastavit jen přes vlastní CSS, jako jsme to dělali doposud.



Ukázka výsledku:



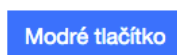
Tip 2: Obrázků má být opravdu 7, i když počet sloupců v gridu je standardně 12 nebo je složený z dělitelů tohoto čísla.

Tip 3: Zamyslete se nad tím, jak byste zjistili barvu pozadí, kdybyste ji dostali zadanou pouze v obrázku (= bez hexu).

## Cvičení 9: Bootstrap II

Vytvořte bootstrapové tlačítko v barvě `primary` vystředěte, můžete jej vložit do kontejneru.

Ukázka výsledku:



Dále vytvořte jednoduchý kalendář. Bootstrap nabízí možnost zvýraznění celého řádku. Vaším úkolem však bude zvýraznit pouze buňku tabulky, na které je zrovna kurzor myši.

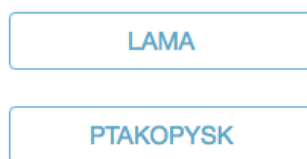
Ukázka výsledku (kurzor myši je na buňce čtvrtek 10 hodin):

## Kalendář

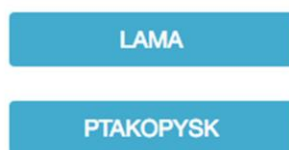
	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
8:00							
9:00							
10:00							
11:00							

Vytvořte dvě tlačítka v barvě #44abce. Jedno s textem "Lama" a druhé s textem "Ptakopysk". Vaším úkolem je poradit si s velikostí tlačítek, aby byla stejně široká. A aby toho nebylo málo, při přejetí kurzorem prohodte tlačítkům barvy. Tlačítka vložte pod sebe do 2 řádků gridu.

Ukázka 1 - standardní



Ukázka 2 - hover



*Diskutujte, proč je ukázka 2 de facto nesmyslná. 😊*

Tip: Vypomozte si CSS preprocesorem *Less* nebo *Sass*.

## Cvičení 10: Bootstrap – CSS preprocesory 3

V prvním cvičení vytvořte formulář, který vidíte na obrázku. Nastavte sekci s kontejnerem modré pozadí `#1b5891`. Zkuste přijít na hodnoty `paddingu` a `marginu`.

Snažte se co maximálně přiblížit předloze na přiloženém obrázku. V praxi Vám skutečný `padding/margin` nikdo neřekne, takže to budete muset vyřešit sami ;)

Tlačítku nastavte stejnou barvu jako pozadí a při *hoveru* barvy vyměňte (pozadí bude bílé a text modrý). A v neposlední řadě nezapomeňte nastavit text pro `placeholder` pro Zprávu a E-mail.

Ukázka:



Zpráva

Začátek zprávy...

E-mail

Zadejte Váš e-mail...

☐ Souhlasím s podmínkami GDPR

ODESLAT

Ukázka (hover) – kurzor myši je na tlačítku „Odeslat“:



Zpráva

Začátek zprávy...

E-mail

Zadejte Váš e-mail...

☐ Souhlasím s podmínkami GDPR

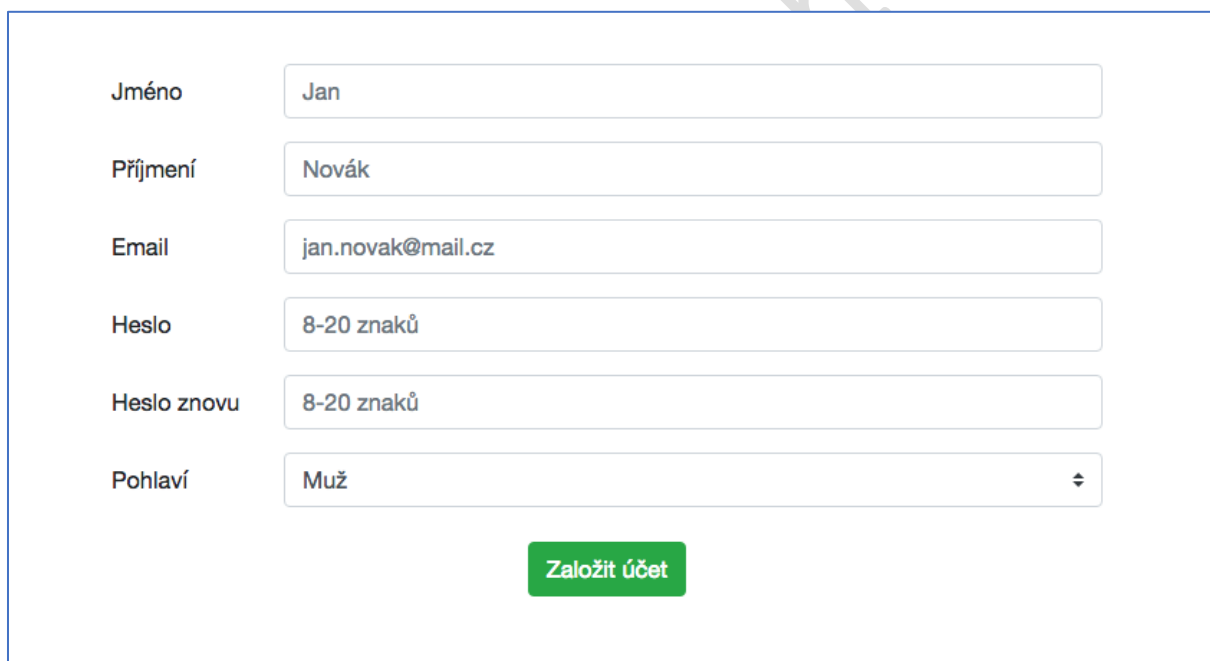
ODESLAT

Někdy se může stát, že budete potřebovat popisek a `<input>` v jednom řádku.

Element `<label>` na obrázku níže zabírá 1/6 řádku a `<input>` zbylých 5/6.

Na posledním řádku formuláře nastavte výchozí možnost „muž“, s možností změny na „žena“. Tlačítko by pro vás neměl být problém.

Ukázka výsledku:



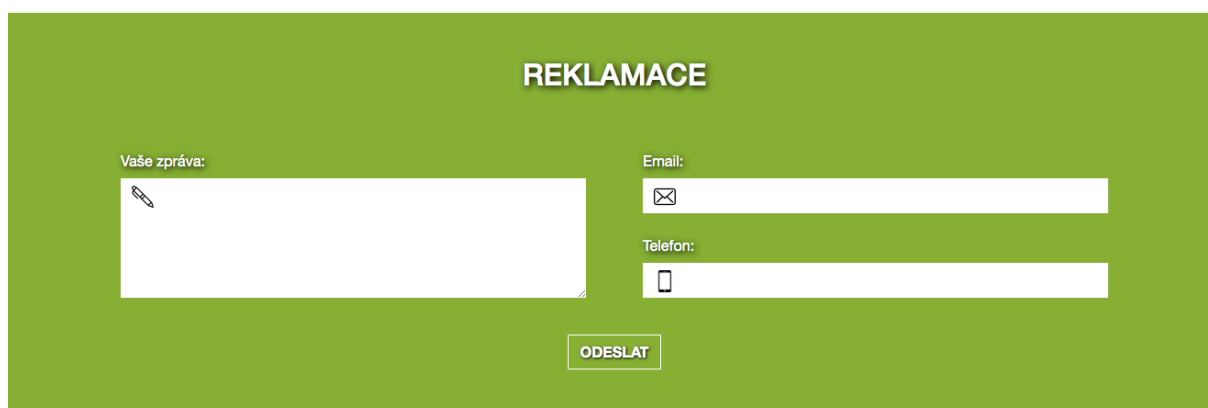
The image shows a registration form with the following fields and labels:

Label	Input Value
Jméno	Jan
Příjmení	Novák
Email	jan.novak@mail.cz
Heslo	8-20 znaků
Heslo znovu	8-20 znaků
Pohlaví	Muž

Below the form is a green button labeled "Založit účet".

V posledním cvičení se trochu víc přiblížíme možné praxi. Jedná se o poněkud složitější příklad. Níže uvádím nápovědu. Nejprve však zkuste najít řešení bez nápovědy.

Vaším úkolem bude vytvořit následující reklamační formulář:



Celá část s formulářem má nastavené zelené pozadí `#86af33` až do okraje stránky. Formulář samotný je vložený v elementu `<section>`.

Na prvním řádku je bílý text "REKLAMACE" s černým stínem (2px doprava 2px dolů 7px rozostření).

Na druhém řádku je zpráva, email a telefon a příslušné formuláře. Dále je zde ještě navíc margin do stran, aby odstavce neseseděly příliš blízko sebe.

Na třetím řádku se nachází tlačítko, jako vždy v barvě pozadí a s *hoverem*, tentokrát ještě navíc se stínem (1px doprava 1px dolů 3px rozostření).

Obrázek v „placeholderu“

Hlavním cílem této úlohy je ovšem nastavení obrázku jako *placeholder* textovým polím. To znamená, že se např. přímo v poli pro zadání e-mailové adresy zobrazuje obrázek obálky, dokud uživatel do pole něco nezadá. Tehdy obrázek zmizí. To je

působivá vychytávka, která uživateli hezky vizuálně napoví, co se kde očekává.

Bootstrap ovšem sám o sobě vám tuto možnost nedá. A přímo do atributu

`placeholder=""` nelze obrázek vložit a ani nám nijak nepomůže jej obalit inline tagem `<span>`. Je zde zapotřebí vymyslet šikovný trik.

Prvně polím formuláře nastavte do klasických `placeholder`ů obyčejný text. Teprve až bude vypadat jako na předloze, pusťte se do obrázků.

Každému „obrázkovému *placeholderu*“ bude nutné vytvořit CSS třídu a napozicovat obrázek tak, aby se zobrazoval správně na řádku.

Nastavte `<input>`u pro text zprávy minimální výšku 130px.

Použijte `background-position-x` a `background-position-y`; pokud vám to nic neříká, vyhledejte si, jak se používají – např. na *W3Schools*.

V CSS nebudete nastavovat `:hover`, ale `:focus`.

Nakonec v *index.html* vložte do `<input>`ů následující kouzelnou formuli:

`onchange="this.style.background = 'white';"`. Jestliže máte CSS v pořádku, mělo by vše fungovat podle plánu – logicky musí obrázek zmizet, jakmile začne uživatel psát do řádku.

Upravte předchozí úlohu tak, aby byl formulář responzivní.