

## Kontext

---

Semestrální práce z předmětu WEB má 3 části (dva kontrolní body a finální odevzdání). Ke každé části se váže jeden artefakt (jedno zadání).

1. V první části (to jest tato) si ověříte svoji schopnost práce s HTML a CSS (někteří i JS). Vaším cílem bude vytvořit landing page pro váš produkt. Odevzdáním této části si rovněž zvolíte téma své semestrální práce.
2. Ve druhé části již budete pracovat v Ruby on Rails a vytvoříte tzv. modely a frontend vašeho produktu (pokud budete dělat například blog, tak v této části vytvoříte tu jeho část, kterou vidí vaši čtenáři). Poznámka: frontend má jiný (leč možno související) vzhled, tedy design než-li landing page!
3. Ve třetí a poslední části pak vytvoříte tzv. backend pro váš produkt, tedy administrační rozhraní pomocí kterého můžete svůj produkt spravovat (tedy pro náš příklad blogu můžete v administraci přidávat a upravovat např. články, kategorie a tagy vašich článků na blogu).

Téma, které budete v rámci semestrální práce zpracovávat, je na vás, pouze je vhodné zvolit takové, pro které budete schopni zpracovat všechny tři body výše.

**Vámi zvolené téma MUSÍ být schváleno vaším cvičícím.** Takže jej s ním PŘED odevzdáním prvního kontrolního bodu na semináři, či tutoriálu proberte.

## Landing Page

---

Každá webová služba nebo produkt musí mít tzv. Landing Page. Landing Page je stránka, která jde vygooglit když zadám název produktu nebo služby do Googlu. Měla by přichozího uživatele informovat:

1. O tom, že váš produkt, či služba existuje
2. V čem spočívá, co řeší a že je ZENový/ZENová
3. O tom jak se k ní uživatel může dostat - kde ji koupit, jaká je její cena, jak se zaregistrovat atd.

Vaším úkolem v tomto kontrolním bodu bude vytvořit Landing Page pro váš produkt, či službu, kterou budete vytvářet v rámci této semestrální práce.

Budete vytvářet Landing Page pro službu či produkt dle tématu, které jste si vybrali, Tato Landing Page však musí splňovat náležitosti uvedené níže. Ještě než se k nim dostaneme řekneme si co by měla/mohla typická landing page obsahovat (toto je jen pro inspiraci a motivaci, tento níže uvedený "seznam nápadů" není povinný):

- Logo/název produktu/služby
- Motto produktu/služby
- Seznam killer features produktu/služby (aneb pro se mám zajímat zrovna o vás/váš produkt/službu)
- Ceník dodávky, krabice či tarifů, pokud je vaše služba např SaaS (Software As A Service)
- Call-To-Action nejlépe zelené tlačítko Buy, Sign Up, Contact Us, nebo podobné

Odsud dolů je to už povinné - dle varianty.

## Zadání

---

Tento úkol můžete zpracovat ve dvou variantách:

- A) "ze zelené louky" (tj. BEZ jakýchkoli CSS, JS a HTML frameworků), pak je zadání "lehčí" a klade nižší nároky  
B) "s frameworky", tedy s použitím některého HTML, JS a/nebo CSS frameworku, pak je zadání těžší

**Disclaimer:** POZOR: Varianta, kterou nyní zvolíte, vás bude "pronásledovat" během celé semestrální práce v tomto předmětu. Resp. máte možnost ji změnit, ale jednotlivé kontrolní body semestrální práce staví na těch předešlých, které budete v tom případě muset přepracovat.

Změna varianty během semestru bude tedy znamenat:

1. (když chcete přejít z A) na B), tedy "přidat frameworky") to, že budete frameworky muset integrovat do celé vaší semestrální práce (tedy NEJEN do těch kontrolních bodů, které máte ještě před sebou, ale I DO TĚCH, CO UŽ JSTE ODEVZDALI), navíc se příslušně zvýší nároky na celou vaši práci
2. (když chcete přejít z B) na A), tedy "odebrat frameworky") to, že budete frameworky muset vyštípat z celé vaší semestrální práce (tedy NEJEN z těch kontrolních bodů, které máte ještě před sebou, ale I Z TĚCH, CO UŽ JSTE ODEVZDALI)

Z tohoto důvodu **změnu varianty v průběhu semestru silně nedoporučujeme.**

## Varianta "ze zelené louky"

Vypracování musí vždy splňovat min. (toto platí pro "ze zelené louky" i "s frameworky"):

- 3x .html soubor, jeden z nich se MUSÍ jmenovat index.html (to bude homepage, ten si kontrolující spustí jako první)
- html soubory musí být vzájemně provázány pomocí odkazů viz. menu
- jednotlivé HTML a CSS soubory pojmenovávajíte malými písmeny - jako index.htm, services.html, price-list.html a tak, aby měly smysl a anglicky, slova oddělujte znakem pomlčky - např. account-detail.html
- 1x .css soubor společný všem HTML souborům - <http://www.css3.info>
- .html soubory musí být v HTML5 - [http://www.w3schools.com/html/html5\\_intro.asp](http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp)
- každá stránka musí mít právě jeden h1 nadpis (s jiným obsahem na každé stránce) - <http://www.semantika.name/>
- kromě h1 nadpisů je nutné použít i několik h2 nadpisů, můžete použít i h3 nadpisy, pokud k tomu nemáte velmi dobrý důvod, tak nepoužívejte h4, h5 a h6 - <http://www.semantika.name/>
- na každé stránce musí být menu (odkazy = tagy a), které bude realizováno pomocí UL-LI a HTML5 tagu nav, může být na šířku, nebo na výšku - <http://bit.ly/15VEaka>
- menu musí vyznačovat na které stránce se nacházíme (class="active") a musí podporovat :hover - <http://bit.ly/15VEhfv>
- layout stránky musí mít min. 2 sloupce, v jednom (tom širším) sloupci bude obsah a student si může vybrat, zda bude mít v tom druhém menu (pak tento bude vlevo) a nebo nějaký vedlejší obsah (pak by měl být vpravo) a menu by pak mělo být nahoře na šířku - viz. <http://www.css3.info/preview/multi-column-layout/> (a nebo CSS framework, pokud máte variantu s frameworky)
- menu musí být vytvořeno pomocí HTML5 tagu <nav> - [http://www.w3schools.com/tags/tag\\_nav.asp](http://www.w3schools.com/tags/tag_nav.asp)
- layout musí být vytvořen pomocí HTML5 tagů <section> a <div> - [http://www.w3schools.com/tags/tag\\_section.asp](http://www.w3schools.com/tags/tag_section.asp) [http://www.w3schools.com/tags/tag\\_div.asp](http://www.w3schools.com/tags/tag_div.asp)
- postranní sloupec musí být vytvořen pomocí HTML5 tagu <aside> - [http://www.w3schools.com/tags/tag\\_aside.asp](http://www.w3schools.com/tags/tag_aside.asp)
- odstavce textu musí být v <p> - [http://www.w3schools.com/html/html5\\_intro.asp](http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp)
- obsah hlavní sloupce může být (správně) v HTML5 tagu <article> - [http://www.w3schools.com/tags/tag\\_article.asp](http://www.w3schools.com/tags/tag_article.asp)
- layout nesmí používat v CSS position:absolute - <http://bit.ly/15VEoYx>
- layout nesmí být vytvořen pomocí tabulek - <http://bit.ly/15VEv6x>
- web nesmí používat rámy s výjimkou obhajitelného použití <iframe> - <http://bit.ly/15VEy21>
- webové stránky musí fungovat bez chyby v prohlížeči Chrome - <http://bit.ly/vi9AT1>
- v html kódu musí být každý text (obsah) uzavřen v nějakém tagu (tedy např. nejde mít nějaký text přímo v <body>, ale musí být v <p>, které bude v <body>) viz. <http://www.semantika.name/>
- html kód musí obsahovat smysluplné použití tagů <ul>, <li>, <ol>, <div>, <menu>, <section>, <aside>, <p>, <a>, <strong>, <em>
- html kód nesmí obsahovat tagy <font>, <b>, <i>, <u>, <big>, <small>, <left>, <right>, <center>, <marquee> - <http://bit.ly/15VGff0>
- místo tagů <b>, <i> použijte <strong> a <em>, viz. <http://www.semantika.name/>
- místo tagů <font> použijte CSS, viz. <http://www.semantika.name/>
- místo tagů <left>, <right>, <center> použijte CSS float, viz. <http://www.semantika.name/>
- tagy <u>, <big>, <small> jsou zlo, ty nepoužívejte nikdy a ani místo nich nepoužívejte CSS - <http://bit.ly/15VGff0>
- tag <marquee> je hereze nejvyšší, ten NIKDY nepoužívejte, kdo ho použije dostane 0 bodů! - <http://bit.ly/15VGlnJ>\* velikosti v CSS musí být nadefinovány v em ne v px! - <http://bit.ly/15VGp6V>
- stránky musí BÝT POUŽITELNÉ když vypnu CSS styly! (ukazoval jsem na přednášce) (korektně to dělá např. [www.gug.cz](http://www.gug.cz))
- stránky musí být validní vůči HTML5 validátoru: <http://validator.w3.org/> (pokud něco na vašich stránkách je nevalidní úmyslně z nějakého DŮVODU, pak mi je to v pořádku, pokud mi tento důvod obhájíte - tuto obhajobu je nutné napsat do popisu úkolu při odevzdání)
- Stránka musí mít základní design, nelze odevzdat "černobílý web" s výchozími styly
- Kód všech souborů musí být zformátovaný! Takže formátujte kód a nebo dejte v Eclipsu Právě tlačítko -> Source -> Format

### Doporučení:

- snažte se mít v kódu co nejméně `id=""` a `class=""`, samozřejmě je používejte, ale zkuste je v CSS selektorech používat co nejméně - <http://bit.ly/15VGwj4>
- eventuelní komentáře v HTML, CSS a JS kódu pište prosím v angličtině
- dělejte CSS reset - <http://meyerweb.com/eric/tools/css/reset/> nebo normalizaci - <https://necolas.github.io/normalize.css/>

## Varianta "s frameworky"

Pokud použijete HTML/CSS/JS framework, pak **musí zadání splňovat VŠE výše a NAVÍC:**

- podporovat responsivní webdesign (tedy když táhnu myši, tak se obsah okna musí přizpůsobovat - jako to dělá např. web [www.gug.cz](http://www.gug.cz), nebo <http://www.humaan.com.au/>, nebo weby, které můžete vygooglit např. takto: <http://bit.ly/15VGDuR>) - web musí ZENově fungovat i na mobilech a tabletech - tj. např. iPhone a iPad - <http://bit.ly/u0JyGP>
- být plně funkční ve VŠECH moderních prohlížečích, tj. Google Chrome, Apple Safari, Opera, Firefox, Internet Explorer 9+ (korektně to dělá např. [www.gug.cz](http://www.gug.cz)) - <http://bit.ly/15VGK9Y>
- stránky musí mít print styl (korektně to dělá např. [www.gug.cz](http://www.gug.cz)) - <http://bit.ly/15VGM0Y>
- stránky se nesmí rozpadnout když vypnu v prohlížeči obrázky (korektně to dělá např. [www.gug.cz](http://www.gug.cz))
- stránky musí být validní vůči CSS validátoru <http://jigsaw.w3.org/css-validator/> (vaše (= vámi vytvořené) CSS soubory musí být validní) (pokud něco na vašich stránkách je nevalidní úmyslně z nějakého DŮVODU, pak mi je to v pořádku, pokud mi tento důvod obhájíte - tuto obhajobu je nutné napsat do popisu úkolu při odevzdání)
- stránky musí být validní vůči JS validátoru <http://www.jshint.com> (vaše (= vámi vytvořené) JS soubory musí být validní) (pokud něco na vašich stránkách je nevalidní úmyslně z nějakého DŮVODU, pak mi je to v pořádku, pokud mi tento důvod obhájíte - tuto obhajobu je nutné napsat do popisu úkolu při odevzdání)
- stránky musí být PŘÍSTUPNÉ dle WCAG 2.0 dle validátoru <http://achecker.ca/checker/index.php> (korektně to dělá např. [www.gug.cz](http://www.gug.cz))
- vaše webová stránka musí mít "VÁŠ DESIGN", tedy když použijete nějaký CSS framework (např. Twitter Bootstrap), tak ne že to bude vypadat jako Twitter Bootstrap! Není třeba dělat vlastní ZENovou grafiku, ale alespoň základní změny jsou na místě! Např. změna barev, logo webu, změna fontů (tady ale opatrně, pokud tomu nerozumíte!)
- vaše stránka musí mít responsivní favikonku - viz. <http://realfavicongenerator.net/>

## BONUSové úkoly: (jsou nepovinné, nejsou za ně body ale když uděláte i toto, budu vás mít za borce :-))

Pokud máte pocit, že i varianta "s frameworky" je pro vás **příliš jednoduchá**, pak můžete do své stránky přidat:

- Atom export (RSS je dnes už zastaralé) - [http://cs.wikipedia.org/wiki/Atom\\_\(standard\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/Atom_(standard))
- Microdata (microformáty jsou dnes už zastaralé)
  - <https://www.zdrojak.cz/clanky/webdesigneruv-pruvodce-po-html5-microdata/>
  - <https://developers.google.com/schemas/formats/microdata>
  - Validátor - <https://www.google.com/webmasters/markup-helper/u/0/?email=true&hl=cs>
- OpenGraph - <http://www.zdrojak.cz/clanky/open-graph-a-jeho-nasazeni/>

## Poznámky (FAQ):

- ANO, nad rámec varianty "zelená louka" nejsou témata obsažena v přednáškách, nicméně budeme jen rádi, pokud využijete některé i varianty "s frameworky" a ANO jsme na to připraveni a rádi vám s ní použijeme a zkonzultujeme případné nesnáze.
- ANO, pokud chcete používat statické preprocesory HTML, JS a CSS, jako jsou LESS, SCSS, CoffeeScript, HTML5BoilerPlate atd., pak JE TO MOŽNÉ, ale musíte odevzdat i NEZKOMPILOVANOU verzi stránek
- ANO, vaše Landing Page může být česky NEBO anglicky, ale vyberte si JEDNO z toho a to dodržujte během celé semestrální práce, pokud chcete mít obě, pak je to možné ale jen formou plnohodnotných jazykových mutací
- ANO, můžete v průběhu času přepracovat něco co jste odevzdali v dřívějším kontrolním bodě :-). Pravděpodobně k tomu bude docházet, když se třeba naučíte jak to dělat lépe
- NE, není možné už první kontrolní bod udělat v Rails, první kontrolní bod MUSÍ být statické HTML stránky, ničím nevygenerované (kromě statických generátorů jako jsou CoffeeScript, LESS, SCSS, SASS, atd.)
- NE, nemůžete použít pro vytvoření layoutu v CSS `position: absolute`
- NE, nemůžete použít pro vytvoření layoutu `<frameset>`
- NE, nemůžete použít pro vytvoření layoutu `<table>`

- NE, nemůžete místo JavaScriptu používat Dart ;)

## Řešení

---

Odeslat řešení domácího úkolu

I když úlohu odevzdáte, je možné za ni získat 0 bodů, toto nastane když:

### A) Obecné podmínky - 0 bodů máte když:

- Odevzdáte méně než 50% řešení
- Zjistíme, že jste úkol opsali (0 bodů dostane ten kdo řešení opsál i ten kdo řešení poskytl) - ANO, děláme diff - <http://cs.wikipedia.org/wiki/Diff>
- Odevzdáte úkol po DEADLINE, 1 minuta po DEADLINE je také po DEADLINE
- Odevzdáte úkol ve špatném formátu, se špatnou přílohou, atd. sice včas, ale logicky nebude akceptován. A pak nestihnete odevzdat opravenou verzi úkolu včas (do deadline). Toto NENÍ chyba cvičícího, že vám řešení "nestihl" opravit, ale VAŠE neboť jste nezvládli řešení odevzdat ve správném formátu napoprvé, nebo včas navzdory tomu, že je zde detailně popsán.

### B) Specifické podmínky tomuto předmětu či úkolu - 0 bodů máte když:

- Zjistíme, že jste úkol opsali stylem *copy paste* z jiné webové stránky (zjistit toto je ještě snazší než diff)
- Použijete tag `<marquee>`
- Použijete font Comic Sans MS
- Odevzdáte JEN zakompilovanou verzi webu pokud jste použili různé statické preprocesory jako jsou LESS, SCSS, CoffeeScript, HTML5BoilerPlate atd.

**Odevzdání JE BEZPODMÍNEČNĚ NUTNÉ provést přes systém UU (Unicorn Universe), a to NÁSLEDOVNĚ:**

Během realizace tohoto úkolu by měl vzniknout adresář s alespoň třemi .html soubory, z nichž jeden je index.html a s alespoň jedním .css souborem, adresář pojmenujete:

ucl\_web\_01\_novak\_jan

ten zazipujete a vznikne vám jeden .zip (zazipujete CELÝ ADRESÁŘ, ne jen jeno obsah!). Tento zip pojmenujete "ucl\_web\_01\_novak\_jan.zip". Pokud se soubor jmenuje jinak, přejmenujete ho.

Místo novak\_jan je pochopitelně VAŠE jméno BEZ diakritiky. ANO, ty divné čáry v tom názvu NEJSOU mezery, ale znaky podtržítka - "\_"

Tento **SPRÁVNĚ POJMENOVANÝ** .zip odevzdáte do UU jako přílohu řešení. A **POTÉ napíšete do POPISU řešení na UU:**

Odevzdávám ucl\_web\_01\_novak\_jan.zip

**Tedy správné odevzdání** = správně pojmenovaná příloha + správně napsaný text popisu. Pokud chcete cvičícímu něco vzkázat, připíšete to do popisu úkolu, za "Odevzdávám ucl\_web\_01\_novak\_jan.zip", přičemž mezi "Odevzdávám ucl\_web\_01\_novak\_jan.zip" a vaším textem **bude jeden prázdný řádek**.

Pokud to uděláte jinak **VAŠE ŘEŠENÍ NEBUDE AKCEPTOVÁNO** a budete to muset udělat znovu.

Pokud máte k úkolu, jeho zpracování, či odevzdání nějaké dotazy, kontaktujte **VČAS**, ne naposlední chvíli, svého cvičícího komunikačním kanálem, který preferuje a který vám pro tyto účely definoval.

## Zdroje

---

Když nevíte, jak to implementovat, podívejte se na:

- EN <http://www.css3.info>
- EN [http://www.w3schools.com/html/html5\\_intro.asp](http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp)
- EN <http://www.w3schools.com/tags/default.asp> - přehled všech HTML5 tagů
- CZ <http://www.zdrojak.cz/>

- CZ <http://www.jakpsatweb.cz/> (řada věcí je na této stránce už outdated - třeba design :-D)

Jestli chcete dělat variantu "**s frameworky**" tak několik frameworků, které byste neměli minout až se budete rozhodovat, který použít jsou tyto:

- HTML a CSS a JS framework Twitter Bootstrap - <http://twitter.github.com/bootstrap/>
- HTML a CSS a JS framework Zurb Foundation - <http://foundation.zurb.com/>
- HTML5 šablona pro integraci preprocesorů a cross browser kompatibilitu - <http://html5boilerplate.com/> (má dokonce podporu v Aptaně!)
- JS framework - <http://jquery.com/>
- JS UI framework - <http://jqueryui.com/>

Na svých webech mají výše uvedené i dokumentaci.