

40. ročník súťaže ZENIT v programovaní

Školské kolo - zadanie kategórie WebDeveloper

Informácie o projekte

Cieľom súťažnej práce je vytvorenie webovej stránky pre firmu ZubZen, ktorá prevádzkuje zubnú kliniku. Firma vyžaduje v základnom balíčku one-page stránku, ktorá bude obsahovať sekcie: úvod, služby, cenník a zoznam doktorov.

Úloha je rozdelená do troch častí:

	Obj	Sub	Spolu
A. Spracovanie grafických podkladov – tvorba HTML/CSS	80	60	140
B. Obsah webu	90	15	105
C. Implementácia interaktívnej časti webu – Programovanie <ul style="list-style-type: none">o štruktúra databázových tabulieko načítanie a zobrazenie zoznamuo spracovanie JSON súborov	87	13	100

Maximálny počet bodov

345

Požiadavky na súťažné práce:

Web dizajnéri sú zodpovední za usporiadanie, vzhľad a použiteľnosť webových stránok. Ich práca (s využitím kombinácie grafických zručností a technických znalostí tvorby webových stránok) zahŕňa:

- pochopenie zadania a požiadaviek na web,
- implementovanie dizajnu so všetkými požadovanými funkciami,
- napísanie webových stránok pomocou vybraných programovacích jazykov,
- rozhodnutie o tom, ako budú obrázky a ďalšie materiály digitálne optimalizované a prezentované.

Výsledná práca pozostáva z:

programovanie na strane klienta:

- vytvorenie webových stránok pomocou HTML, XML, DHTML, JavaScript, XHTML,
- využitie CSS,
- dodržiavanie W3C štandardov (<http://www.w3.org>),
- práca s obrázkami - vkladanie a úprava obrázkov,

programovanie na strane servera:

- ukladanie, načítanie a spracovanie údajov pomocou PHP, MySQL,
- spracovanie JSON súboru.

Podklady k súťažej práci:

K práci máte predpripravené podklady:

- grafický súbor s návrhom vzhľadu súťažej stránky „**design.jpg**“
- obrázky použité v návrhu - priečinok “**images**“
- použitý font Jost
 - dodatočné informácie v súbore “**fonts/info.txt**”
 - odkaz na googleApi: <https://fonts.googleapis.com/css2?family=Jost:wght@500;600;700>
- ikony sú vytvorené pomocou knižnice FontAwesome - free v5
 - dodatočné informácie k použitiu sa nachádzajú v súbore “**fonts/info.txt**”
 - CDN: <https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.10.0/css/all.min.css>
 - vyhľadávanie ikoniek: <https://fontawesome.com/v5/search>
- sprievodné texty v textovom súbore „**data/text.txt**“

Všetky nami poskytnuté informácie, napr. text, obrázky a dokumenty, sú pripravené a sú k dispozícii vo Vašom priečinku na pracovnej ploche (prípadne na inom mieste podľa určenia organizátora školského kola).

Zdrojový kód stránky bude v jazyku HTML5, to znamená:

- bude obsahovať validný kód HTML5,
- bude obsahovať validný kód CSS,
- zahrňuje správne sémantické použitie HTML5 tagov,
 - používajte Alt a Title atribúty (obrázky, odkazy),
 - používajte SEO optimalizované tagy title a meta description,
 - na formátovanie grafickej štruktúry a zobrazenia používajte CSS. Pozn.: ak sa vypne CSS, stránka by si mala zachovať logickú štruktúru (ako bežný čitateľný dokument),
- dodržiavanie W3C štandardov (<http://www.w3.org>),
- nastavenie kódovania znakovkej sady na UTF-8,
- používajte podľa možnosti komentáre na popis HTML, CSS.

UPOZORNENIE: Dobre čítajte celý text nižšie, obsahuje aj presné rozmery a farby vyžadované v projekte, ktoré musíte dodržať.

Stránka bude vytvorená na základe grafického návrhu - súbor „**design.jpg**”.

Zabezpečte:

- Hlavný obsah stránky bude **1320px** široký a centrován na stred,
- rez písma bude **Jost**,
- všetky odkazy (aj menu, tlačidlá, ...) nemajú nastavenú dekoráciu,
- hlavné menu bude fixované - pri prechode stránky zostane prichytené k hornému okraju okna. Pri prechode stránkou sa ale zmenší jeho výška a na stránke pribudne tlačidlo “Top”. Vid’ súbor „**scroll-page.jpg**”. Po kliknutí na tlačidlo “Top” sa stránka posunie na začiatok.
- prvky v navigácii smerujú na konkrétne sekcie,
- všetky prvky v menu a texty v tlačidlách budú zarovnané aj vertikálne a to na stred,
- pozadia nastavte tak, aby obrázok vyplnil celý priestor a zároveň sa nemenil pomer výšky a šírky,
- kartičky s produktami (sekcia “cenník”) bude fungovať ako slideshow. Zobrazené budú iba vždy iba dve kartičky a po uplynutí 5s sa zobrazí nová kartička (jedna stará zmizne).
- hover efekty - súbor „**design-hover.jpg**”:
 - modré a oranžové tlačidlá (všetky) menia svoje farby,
 - obrázky použité v sekcií “naše služby” sa priblížia (zoom efekt),
 - prvky v navigácii zmenia farbu na rovnakú ako je použitá pre aktívny prvok,
 - kartičky v sekcií “služby” a “špecialisti” získajú efekt spodného tieňa,
 - všetky zmeny budú animované. Priebeh a trvanie zvolte na základe vlastného uváženia,
 - sekcia “cenník” - pri kartičkách s produktami zobrazte tlačidlá posunu (vľavo/vpravo)

Farby použité v dizajne:

- | | |
|--|--|
| • #FFFFFF (white) <ul style="list-style-type: none">○ text s farebným pozadím○ pozadie | • #091E3E <ul style="list-style-type: none">○ navigačné menu○ nadpisy○ pozadie lišty a pätičky |
| • #06A3DA <ul style="list-style-type: none">○ pozadie tlačidiel a sekcií○ ikony○ orámovanie○ texty, nadpisy○ hover efekt - pozadie tlačidiel | • #6B6A75 - text |
| | • #F57E57 <ul style="list-style-type: none">○ pozadie tlačidiel a sekcií○ hover efekt - pozadie tlačidiel |
| | • #EEF9FF - hlavička/karty pozadie |

Upozornenie: Ostatné nastavenie stránok (veľkosť písma, odsadenie prvkov, veľkosť obrázkov, veľkosti prvkov) je voliteľné, bude sa ale hodnotiť, ako sa podarilo priblížiť ku grafickému návrhu jednotlivých sekcií.

Časť B – Obsah webu

(105 bodov)

Web bude obsahovať nasledujúce sekcie:

Sekcia Hlavička

- horná časť: otváracie hodiny (vpravo) a kontaktné informácie (vľavo),
- dolná časť:
 - logo a názov firmy,
 - navigácia: Úvod (aktívna), Služby, Cenník, Naši špecialisti, tlačidlo “Objednajte sa”.

Sekcia Úvod – statická časť

- Nadpis, doprovodný text,
- stmavený obrázok v pozadí,
- dve tlačidlá “Objednajte sa” a “Kontaktujte nás”,
- 3 stĺpce:
 - otváracie hodiny - nadpis, text, tlačidlo,
 - vyhľadanie doktora/termínu - nadpis, formulár (dátum, výber, tlačidlo),
 - objednajte sa - nadpis, text,
- formulár slúži len na vizuálne účely - nie je nutné ho spracovávať

Sekcia Služby – statická časť

- sprievodný obrázok, nadpis, doprovodný text,
- 4 služby, pričom každá bude obsahovať: obrázok a názov,
- kartičku s doplňujúcim textom.

Sekcia Cenník – dynamická časť

- motivačná sekcia
 - obrázok v pozadí,
 - nadpis, text,
 - 2 tlačidlá “Objednajte sa” a “Zistite viac”,
- cenník
 - názov, cenu, krátky popis,
 - zoznam ponúkaných zákrokov/produktov - údaje sa načítajú z DB (viac info v časti C),
 - v prípade, že cenník obsahuje viac ako 2 produkty, tak sa produkty zobrazia formou slideshow s automatickým časovačom 5s a tlačidlami na pohyb medzi produktami, ktoré sa zobrazia pri hover efekte
 - každá kartička produktu bude obsahovať:
 - Názov služby, cena, obrázok
 - zoznam výhod
 - tlačidlo “Objednajte sa”

Pozn.: V prípade, že neviete načítať údaje z databázy, vytvorte aspoň statický obsah.

Sekcia Naši špecialisti – dynamická časť.

- karta Info - nadpis, text a tlačidlo “Objednajte sa”,
- kartičky doktorov, ktoré sa načítajú zo súboru JSON (viac info v časti C),
- každá kartička doktorov bude obsahovať
 - obrázok, meno, pozíciu
 - 4 tlačidlá na sociálne siete - aktívne prvky

Pozn.: V prípade, že neviete načítať údaje z databázy, vytvorte aspoň statický obsah.

Sekcia Pätička – statická časť

- 4 rovnaké stĺpce:
 - obľúbené odkazy - nadpis, 3 odkazy
 - užitočné odkazy - nadpis, 3 odkazy
 - Kontaktná sekcia - nadpis, text
 - Sociálne siete - nadpis, 4 tlačidlá/odkazy

Časť C – Implementácia interaktívnej časti webu - Programovanie

(100 bodov)

Štruktúra databázových tabuliek

V prípade lokálneho MySQL servera, je nutné použiť nasledujúce údaje na prihlásenie sa do databázy:

- názov databázy: „zenitSK40“,
- prihlasovacie meno: „zenituser40“, prihlasovacie heslo: „zenitpass40“.

Výnimku z tohto pravidla predstavuje prípad, keď Vám iné prihlasovacie údaje prideli organizátor školského kola.

Tabuľka pricelist - bude obsahovať stĺpce:

ID	identifikátor záznamu (najlepšie autoincrement)
Názov ponuky	maximálne 32 znakov
Obrázok	textová informácia o umiestnení obrázka
cena	maximálne 3 ciferné číslo
výhody	pole, konvertované na reťazec pomocou funkcie serialize()
časové razítko	prideľuje sa automaticky

- do tabuľky pridajte aspoň tri záznamy, aby sa mohla otestovať slideshow,
- pre import dát môžete využiť súbor “**data/pricelist.csv**”.

Pozn.: Názvy stĺpcov sú na Vašom uvážení. Na základe zadania správne určte veľkosti stĺpcov, ich typ a vytvorte vhodné indexy na základe používania tabuľky.

Tabuľku môžete vytvárať cez PHP, alebo pomocou PhpMyAdmin/Adminer.

Sekcia Cenník

Dynamická časť naprogramovaná pomocou PHP - zoznam produktov (poskytovaných zákrokov a služieb), ktoré sa budú načítavať z databázy - tabuľka “pricelist”.

Zoznam bude spĺňať nasledujúce podmienky:

- vyberte všetky záznamy,
- usporiadajte ich podľa časového razítka, najnovší bude zobrazený ako prvý,
- zobrazte príslušný obrázok, cenu a názov,
- spracuje “výhody” a zobrazte ich ako odrážkový zoznam.

Sekcia Naši špecialisti

Dynamická časť naprogramovaná pomocou PHP - zoznam doktorov.

Každý doktor má vytvorený vlastný súbor, ktorý obsahuje všetky potrebné údaje vo formáte JSON. Vašou úlohou je:

- vyberte súbory v priečinku “doctors”,
- ošetrte vybratie iba súborov s príponou JSON,
- skonvertuje JSON dáta na pole/objekt,
- zobrazte údaje (obrázok, meno, profesia, ikony) v príslušnej sekcii.

Odporúčanie! Pre získanie viac bodov, zreteľne oddel'te prezentačný a aplikačný kód (HTML šablóny a kód aplikácie od práce s databázou) na strane servera pomocou modulárnej štruktúry (napr. MVC apod.).