

# Cvičení z Tvorby webu

27. ledna 2017

Tyto úlohy lze použít ke cvičení Tvorby webových stránek (konkrétně k přípravě na praktický test). Vyvozovat z nich závěry o tom, jak náročný bude konkrétní test, případně jaké problematiky se budou testové úlohy týkat, může být ošidné. U testu bude zkoušeno to, co bylo probráno, tedy HTML, Javascript a Kaskádové styly.

1. **Směnárna** Vytvořte stránku reprezentující směnárnou. Z textového pole načtete částku (kterou chcete směnit), prostřednictvím dvou radiobuttonů vyberte z jaké měny do jaké se bude převádět (měny budou koruny, americké dolary, eura a švýcarský frank; případně můžete přidat další). Po stisku tlačítka "Směň!" Javascriptem vypište, kolik při směně dotyčné částky zákazník směnárně dostane. Kurzy stanovte vhodným způsobem dle vlastního uvážení.

K prezentaci přidejte stránku *Galerie*, kde se bude každých deset sekund zobrazovat náhodně vybraný obrázek některého relevantního platidla. Tyto obrázky si (v počtu alespoň šesti) obstarajte vhodným způsobem.

2. **Kafomat** Vytvořte několik stránek takto: Stránku rozdělte na levou a pravou část (například Framesetem). V pravé části (například 1/4 obrazovky) vytvořte menu s odkazy *Povídání*, *Výpočet* a *Kontakt*. Zařídte, aby toto menu bylo jen v jednom souboru (a ne v každé stránce zvlášť). Tyto odkazy budou ovládat obsah levého rámečku.

Na stránce *Povídání* bude výklad o kávě (ten napište v souladu s následujícím textem dle vlastního uvážení). Na stránce *Výpočet* bude objednávací formulář. V tomto formuláři lze objednat *Espresso*, *Capuccino*, *Latté*, *polévku* nebo *čaj* za tyto ceny: 7, 8, 9, 10, 6 (v tomto pořadí). Kávu lze osladit, polévku osolit. Slazení a solení vyřešte radiobuttonem (každé jiným o pěti položkách). Jelikož nic není zadarmo, jednotka cukru stojí korunu, jednotka soli 0,5. Tedy například dáme-li si Espresso s plným cukrem, zaplatíme 11 korun (7 za nápoj, 4 za cukr). Podobně k čaji (a ničemu jinému) je možno objednat rum za 5 Kč (ve skutečnosti jen trest, ale to není podstatné). Načítání rumu zajistíte checkboxem. Po stisku tlačítka *Počítej* Javascript spočítá cenu a ohlásí (funkcí alert). Zajistěte, aby nešlo vybrat nevhodné přísady. Tedy zajistěte, aby cukr šlo vybrat jen ke kávě, sůl jen k polévce a rum jen k čaji.

Na stránce *Kontakt* bude formulář, kam půjde zadat e-mailovou adresu a do druhého políčka vyplnit text. Dále bude přítomno odesílací tlačítko, které odešle (samotný akt odeslání už neřešte), ale pouze správně vyplněný formulář. Tedy takový, kde je v textovém políčku vyplněno sto až tisíc znaků a v kolonce e-mail je dostatečně důvěryhodná mailová adresa, tedy alfanumerické znaky, obchodní a (jinak zvané zavináč), alfanumerické znaky a tečky (až do konce řetězce) s tím, že v řetězci je alespoň jedna tečka, a to až za obchodním a.

3. **Kombinatorická kratochvíle** Vytvořte stránku, na které bude Javascript počítat základní funkce související s kombinatorikou. Konkrétně a především *faktoriál* a *kombinační číslo* (určující počet  $k$ -prvkových kombinací na  $n$  prvcích). Další funkce můžete přidat dle vlastního uvážení. Výběr funkce, která se má počítat, proveďte pomocí *rollovacího menu*. Data načtete pomocí funkce *prompt* (každé číslo zvlášť).
4. **Kondiciogram** Někteří lidé věří, že jejich život řídí tzv. biorytmy. Toto bylo k vidění například ve filmu *Jáchyme, hoď ho do stroje*. Toto se opírá o přesvědčení, že *fyzický*, *emocionální* a *intelektuální* stav člověka se opakuje ve 23-, 28-, resp. 33denních cyklech (tedy například že po  $23 \cdot 28 \cdot 33$  dnech jsme ve stejném stavu, jako v den narození). Kondiciogram sestává ze tří tzv. biorytmů, fyzického, emocionálního a intelektuálního (jak bylo zmíněno v minulé větě). Vytvořte stránku tyto biorytmy počítající. Tedy načtete datum narození, zjistíte dnešní datum, určete, kolik dnů je dnes zadanému člověku a spočítejte zbytky po dělení 23, 28, resp. 33. Tato čísla buďte vypíšte, nebo pokračujte dále: Nauka hlásí, že první polovinu periody je na tom dotyčná složka dobře, ve druhé polovině špatně. Pokud je zbytek po dělení nejvýše polovina dělitele, vypíšte pro dotyčný biorytmus znak plus, jinak vypíšte minus.
5. **BMI** Připravte stránku řešící za využití Javascriptu úlohu 3.2 sbírky úloh k Úvodu do programování (tedy úlohu o Body Mass Indexu). Kromě výpočtu připravte i stránku o BMI stručně pojednávající (ve smyslu zadání dotyčné úlohy).
6. **ETC** Obdobným způsobem řešte za využití HTML, Javascriptu a Kaskádových stylů další úlohy zadané ve sbírce úloh k Úvodu do programování pro alespoň čtvrtou hodinu, případně úlohy, na které jste narazili v dalších předmětech.