

Hokejové novinky – uživatelská příručka

Zadání

Vytvořit web s hokejovou tematikou. Na webu bude možnost přihlášení. Přihlášený uživatel smí přidávat komentáře k článkům. Pokud je přihlášený uživatel administrátor, tak mimo přidávání komentářů může rovněž přidávat články. Nadpis každého článku je vždy zobrazen na úvodní stránce.

Manuál

Na **úvodní stránce** můžete najít názvy všech článků. Jsou to zároveň odkazy, takže si každý článek můžete rozkliknout a přečíst. V horní části hlavní stránky je **navigační lišta**. Pokud nejste přihlášený, je k vidění pouze odkaz na přihlášení a odkaz na hlavní stránku. Pokud stránku zobrazujete na monitoru, resp. šířka okna je větší než 950px, zůstane vám lišta vždy v horní části obrazovky, aby bylo možné kdykoliv přejít zpět na hlavní stránku. Pokud je šířka okna prohlížeče menší než 950px, lišta zůstane nahoře, aby nezabírala moc místa při prohlížení. Zároveň je v horní části lišty možnost přepínání vzhledu stránky. Na výběr je světlý, který je zároveň výchozí, a tmavý. Pokud přijdete na stránku, můžete se přihlásit pomocí **přihlašovací stránky**. Na přihlašovací stránce najdete formulář s dvěma textovými poli a odesílacím tlačítkem. Do pole „Username“ zadáte přihlašovací jméno a do pole „Password“ zadáte heslo. Oba údaje jsou označeny „*“, což znamená, že jsou povinné. Pole „Username“ vyžaduje, aby obsahem byl jakýkoliv textový řetězec. Pole „Password“ je přísnější. Pro úspěšné odeslání formuláře musí toto pole obsahovat alespoň 7 znaků, z čehož alespoň jeden znak musí být velké písmeno, alespoň jeden znak musí být malé písmeno a alespoň jeden znak musí být číslice. Přihlašovací formulář odešlete pomocí tlačítka „Login“. Pokud je některý ze zadaných údajů chybně, objeví se upozornění a formulář se neodešle, popřípadě vrátí chybovou hlášku. Po přihlášení se v navigační liště objeví možnost odhlášení a odkaz na přihlášení vás přesměruje na hlavní stránku. Pokud je navíc přihlášený administrátor, objeví se v navigaci možnost **přidat článek**. Pokud by chtěl kdokoli přejít na přidání článku bez toho, aby byl přihlášený administrátorským účtem, bude přesměrován na přihlášení, popř. na hlavní stránku. Pokud ale je přihlášen administrátor, může na stránce přidání článku přidávat články (*překvapivě*). Na této stránce se nachází jednoduchý formulář se dvěma poli. První slouží pro nadpis článku, druhé pro obsah. Pro úspěšné odeslání formuláře musí obě pole obsahovat alespoň jeden znak (opět jsou označena „*“). Pole „obsah“ není chráněno proti XSS, aby mohl administrátor využít formátování (odstavce, obrázky, apod.). Formátování se provádí pomocí html tagů. Je implementována i ochrana proti dvojímu odeslání formuláře. **Článek** si můžete zobrazit, pokud rozkliknete nadpis na hlavní stránce. Články jsou řazeny od nejnovějšího. Na stránce se článkem můžete po přihlášení přidávat komentáře. Zde už se formátovat nedá a do textu komentáře bude přidáno přesně to, co jste vyplnili do textových polí. Obě položky, jak jméno tak obsah jsou opět povinné a při nevyplnění budete upozorněni a komentář nebude zaznamenán. Formulář je rovněž ochráněn proti dvojímu odeslání.

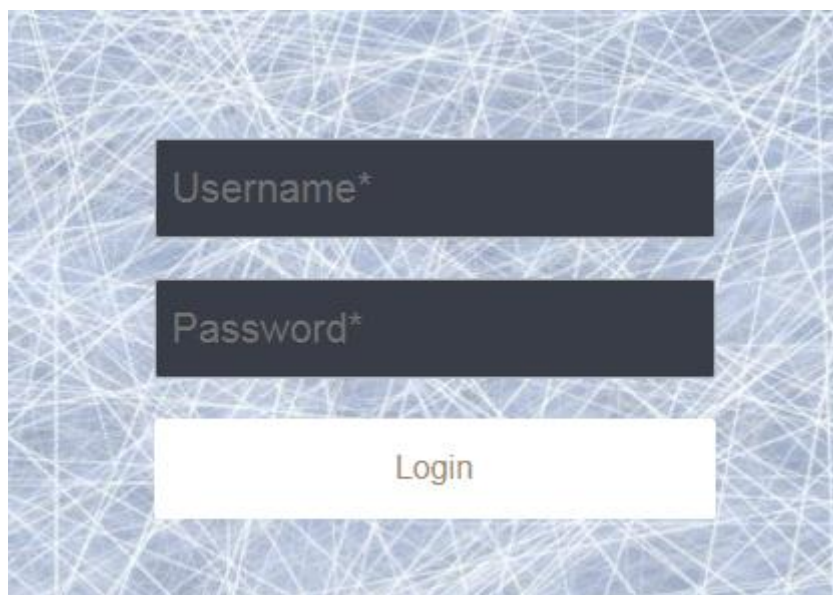
Navigační lišta před přihlášením:



Navigační lišta po přihlášení administrátora:



Přihlašovací formulář:

A login form with a blue background featuring a white geometric pattern. It contains two dark grey input fields labeled 'Username*' and 'Password*', and a white 'Login' button.

Článek:



Formulář pro přidání komentáře k článku a ukázka komentáře:

Jméno: *

Komentář: *

Komentáře

Jakub napsal:

Škoda, hráli dobře

Příklad chybové hlášky při přidávání formuláře:

Komentář: *

Pro přidávání komentářů se prosím přihlašte

Komentáře

Jan napsal:

Fandím hradci

Formulář pro přidání článku:

Nadpis: *

Zde napište název článku

Obsah článku: *

Zde napište článek

Přidat příspěvek

Formulář pro změnu vzhledu:

Světlý ● Tmavý ● Změnit styl

Popis implementace

Přihlášení

Přihlášení je implementováno pomocí session. Po vyplnění a úspěšném odeslání přihlašovacího formuláře je získána hodnota z formulářových polí „Username“ a „Password“. Z databáze uživatelů je pak pomocí funkce „getUserByName“ zjištěno, jestli je uživatelské jméno zaregistrováno v databázi. Pokud ano, vrátí funkce daného uživatele z databáze, pokud ne, vrátí funkce hodnotu „false“. Jestliže je uživatel v databázi nalezen, následuje ověření hesla pomocí funkce „password_verify“. V případě úspěšného ověření je zahájena session a do proměnné \$_SESSION[„luserid“] uložena hodnota uživatelského ID. Poté proběhne přesměrování na hlavní stránku. V případě chyby je pak chybová hláška uložena do proměnné \$error, která je případně vypsána do stránky. Při každém obnovení nebo přechodu na jinou část webu je pak session znovu zahájena a je zjištěno, zda existuje proměnná \$_SESSION[„luserid“]. Pokud existuje, znamená to, že je uživatel přihlášený. V opačném případě je session ukončena.

Databáze uživatelů

Údaje uživatelů jsou uloženy v souboru „db.json“. V souboru je pole „users“. V tom jsou postupně uloženi všichni uživatelé. Každý uživatel má svoje unikátní ID. Dále je pak uloženo uživatelské jméno a heslo. Heslo je zašifrované pomocí funkce password_hash, která ho rovnou i „osolí“.

Přidání článku

Skript nejprve otevře soubor s články funkcí file_get_contents a uloží jeho obsah do PHP pole. Formulářové pole pro nadpis je ošetřeno funkcí htmlspecialchars, pole pro obsah není. Záměrně jsem ho nechal bez ochrany proti „zlému“ uživateli, protože jediný, kdo může přidávat články je administrátor, u kterého předpokládám, že „zlý“ nebude. Zároveň to umožňuje při přidávání článků používat odstavce a obrázky. Při přidávání obrázků se do atributu „src“ musí bohužel vkládat odkazy pouze v jednoduchých uvozovkách (' '), jinak se obrázek nezobrazí. Pokud byl formulář úspěšně odeslán (obě pole byla vyplněna), je článek zapouzdřen do pole. Pole sdružuje nadpis článku, obsah, id a další pole, do kterého budou přidávány komentáře. Toto pole je pak pomocí funkce array_push přidáno jako další položka do pole s ostatními články. Celé pole článků je pak přidáno do souboru s články funkcí file_put_contents.

Databáze článků

Články jsou uloženy v souboru „articles.json“. Nejsou ve stejném souboru jako uživatelé, protože při přidávání článků není celý formulář ochráněn proti cross-site scriptingu. I když předpokládám, že uživatel není zlý, může být zvědavý a pokud by byly uživatelské údaje ve stejném souboru jako články, mohl se k nim lehce dostat. Kdyby se mu to povedlo, jsou hesla v každém případě osolená a zašifrovaná. V souboru s články je pole articles, v něm jsou články zapsány. Každý článek je uložen ve vlastním poli a obsahuje ID, nadpis, obsah a pole pro komentáře.

Zobrazení článku

Opět dochází k otevření souboru s články a převedení na pole pomocí funkce `file_get_contents`. Dále je pole procházeno, dokud se nenajde ten správný článek. Článek je identifikovatelný pomocí ID, které se nachází i v URL adrese (metoda GET). Z článku jsou do proměnných uloženy nadpis a obsah, které jsou následně vypisovány do stránky.

Komentáře

Komentáře jsou uloženy v souboru se články. Každý článek má své pole pro komentáře, v tomto poli má poté každý komentář opět vlastní pole. Pro přidání komentáře musí být uživatel přihlášený a vyplnit obě formulářová pole – jméno a obsah komentáře. Komentáře jsou zapisovány stejným způsobem jako články. Změna je v ochraně proti cross-site scripting, zde jsou obě formulářová pole ošetřeny funkcí `htmlspecialchars` už při zapisování.

Skinovatelnost

V horní části navigační lišty můžete najít formulář pro změnu vzhledu. Úspěšnost formuláře jsem zajistil vlastností „checked“ u prvního radio buttonu. Po odeslání formuláře si do proměnné `$style` ukládám zvolenou možnost a nastavuji cookie pro styl. Poté vždy zjišťuji, zda je cookie v prohlížeči uložena, pokud ano, zjišťuji hodnotu, pokud ne, nastavuji do proměnné `$style` výchozí hodnotu. Podle hodnoty v proměnné `$style` pak vypisuji html kód předem vypsáný v proměnných do stránky.

Ochrana proti dvojímu odeslání formuláře

Po úspěšném odeslání formuláře je uživatel přesměrován na hlavní stránku / stránku článku.

Stránkování

Pomocí funkce „`getArticlesPaging`“ jsem vybral články, které se budou zobrazovat na dané stránce. Funkce počítá s hodnotami celkového počtu článků a zvoleného počtu článků na stránku. Články vybrané pomocí funkce se pak vypisují na stránku. V dolní části stránky je pak připojená navigace mezi stránkami. Tam nalezneme jak možnost přímého přechodu na stránku, tak možnost navigace pomocí šipek.

Kontrola formulářů Javascriptem

Nejprve definuji funkci „load“, která je pak volána ve stránce. V ní si do proměnných ukládám elementy formuláře. Následně na elementy navěšuji event listenery. Formulář validuji funkcí „`validate`“. V této funkci opět nejdříve uložím elementy do proměnných. Následně z elementů odstraňuji třídu „error“. Pak je na řadě samotná validace. Ta je provedena pomocí `if` podmínky. Pokud jsou podmínky pro chybně zadaný vstup splněny, je přerušena výchozí akce (odeslání formuláře), elementům je přidána třída „error“ a je zobrazena chybová hláška. Po kliknutí do pole je třída „error“ odebrána pomocí funkce „`odstranError`“.

Většina implementovaných funkcí je vytvořena podle kódů ze cvičení. Vše je ještě popsáno ve zdrojovém kódu. Nepoužíval jsem žádné frameworky.