

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
Katedra informatiky a výpočetní techniky

Dokumentace k Projektu 5
jQuery - prototyp pluginu pro rezervační
system

Úvod

Zadání bylo vytvořit v jazyce JavaScript plugin pro knihovnu JQuery. Plugin má sloužit jako obecnější rezervační systém a má být odzkoušen na rezervaci v kině. Vstup má být ze souboru ve formátu cvs.

Seznámení se s problémem

Po prostudování knihy JQuery (JQuery kuchařka programátora, vydavatelství CPRESS) jsem navrhl jednoduchý plugin pro rezervaci kina tak, aby se pomocí parametrů pluginu, css a html dal použít i v dalších rezervačních systémech, jako je třeba squash.

Tvorbu jednoduchého pluginu.

Popis nastavení pluginu:

format

Popis: Formát vstupu. Musí být xls, cvs nebo JSON.

Typ: řetězec

Automaticky: cvs

Příklad vstupu: "xls"

Poznámka:

Jde-li o formát xls, musíte si dát pozor v novodobých offisech na způsob uložení. Formát xls nesmí být komprimovaný jako formát.xlsx. Příklad vstupu xls (z Microsoft Office Excel) v nešifrovaném tvaru. (můžete si ověřit spuštěním souboru z poznámkového bloku)

[A]	2	1	-	1	2	
[B]	1	1	1	-	1	1
[C]	1	1	1	-	1	1
[D]	1	1	1	-	1	1
[E]	1	1	1	-	1	1

input

Popis: Jde o samotný vstup.

Typ: řetězec

Automaticky (ve formátu cvs): "1,1,1,2,;,1,1,1,1,;,2,;, ;",

Příklad vstupu (pro xls):

```
„[A] 2      1      -      1      2
[B]  1      1      1      -      1      1      1
[C]  1      1      1      -      1      1      1
[D]  1      1      1      -      1      1      1
[E]  1      1      1      -      1      1      1“
```

Poznámka:

Jak je vidět z příkladu výše, značky v souboru se rozdělují do čtyř skupin.

1 znázorňuje jeden element. Například u kina je to jednosedáčka, u kurtu to může být jeden hráč.

2 znázorňuje dvojelement. V kině si můžeme představit jako dvojsedačku.

- (pomlčka) znázorňuje vynechané místo. Dá se využít například k vytvoření uličky.

[název řady] (v příkladu [A]) se vygeneruje jako název řady. Hranaté závorky slouží jen jako

označení řady pro script, ve scriptu se pak odstraní.

name_class_element

Popis: Název třídy elementu pro css. V kinu to bude jednosedačka.

Typ: řetězec

Automaticky: "sedadlo"

name_class_without_element

Popis: Název třídy elementu pro prázdné místo pro css. V kinu to bude tedy řada.

Typ: řetězec

Automaticky: "vynechane_misto"

mouse_over

Popis: Funkce která se spustí po přejetí myši přes element.

Typ: funkce

Automaticky: mouseOverDefault

Poznámka:

Tato defaultní funkce vypadá takto.

```
function mouseOverDefault(e) {  
    $(e.target)  
        .stop(true)  
        .animate({ opacity: 0 }, 500);  
}
```

mouse_up

Popis: Funkce která se spustí po klepnutí myši na element.

Typ: funkce

Automaticky: mouseUpDefault

Poznámka: Tato funkce zatím nebyla jako defaultní implementována, můžete ji ale překrýt svou funkcí.

mouse_out

Popis: Funkce která se spustí po opuštění myší element.

Typ: funkce

Automaticky: mouseOutDefault

Poznámka:

Tato funkce má automaticky tuto implementaci:

```
function mouseOutDefault(e) {  
    $(e.target)  
        .stop(true)
```

```
        .animate({opacity: 1}, 200);  
    }
```

img_element

Popis: Cesta k obrázku elementu. V kině to bude například obrázek jednosedáčky.

Typ: řetězec

Automaticky: "images/modre_jednosedadlo.png"

img_double_element

Popis: Cesta k obrázku dvojelementu např. dvojsedačky.

Typ: řetězec

Automaticky: "images/modre_dvojsedadlo.png"

img_reserved

Popis: Cesta k obrázku rezervovaného elementu např. rezervované jednosedáčky.

Typ: řetězec

Automaticky: "images/tmavesede_jednosedadlo.png"

img_double_reserved

Popis: Cesta k obrázku rezervovaného dvojelementu např. rezervované dvojsedačky.

Typ: řetězec

Automaticky: "images/tmavesede_dvojsedadlo.png"

img_selected

Popis: Cesta k obrázku vybraného elementu např. vybrané jednosedáčky.

Typ: řetězec

Automaticky: "images/zelene_jednosedadlo.png"

img_double_selected

Popis: Cesta k obrázku vybraného dvojelementu např. vybrané dvojsedačky.

Typ: řetězec

Automaticky: "images/zelene_dvojsedadlo.png"

legend

Popis: Jestli se má vypsat legenda. Tato legenda jsou obrázky vybraného, rezervovaného a normálního elementu. Parametry se zadávají do dalších nastavení.

Typ: řetězec - pravdivostní hodnota

Automaticky: "TRUE"

legend_target

Popis: Id elementu nebo třída kam se má legenda vypsát. Tedy jednoduše si nadekladujete nějaký prvek (třeba div) s třídou .row a script tam legendu vypíše.

Typ: řetězec

Automaticky: "#legend .row"

legend_title

Popis: Slouží jako popisek legendy.

Typ: řetězec

Automaticky: "Legenda"

legend_element

Popis: Popisek elementu. V kině by se např. jednalo o obrázek sedačky v normálním stavu.

Typ: řetězec

Automaticky: "volná sedačka"

legend_reserved

Popis: Popisek rezervovaného elementu.

Typ: řetězec

Automaticky: "rezervovaná sedačka"

legend_selected

Popis: Popisek vybraného elementu.

Typ: řetězec

Automaticky: "vybraná sedačka"

Nastavující JavaScript může tedy vypadat např. takto:

```
$(document).ready(function () {  
    $("#cinema").booking_system({  
        format: "json",  
        input: $("#json").text()  
    });  
});
```

HTML soubor musí obsahovat tuto strukturu

```
<div id="cinema"></div>
```

```
<div id="reserved"><ul></ul></div>
```

```
<div id="selected">
```

```
    <form action="save.php" method="post">
```

```
        <input type="hidden" name="id_user" value="" />
```

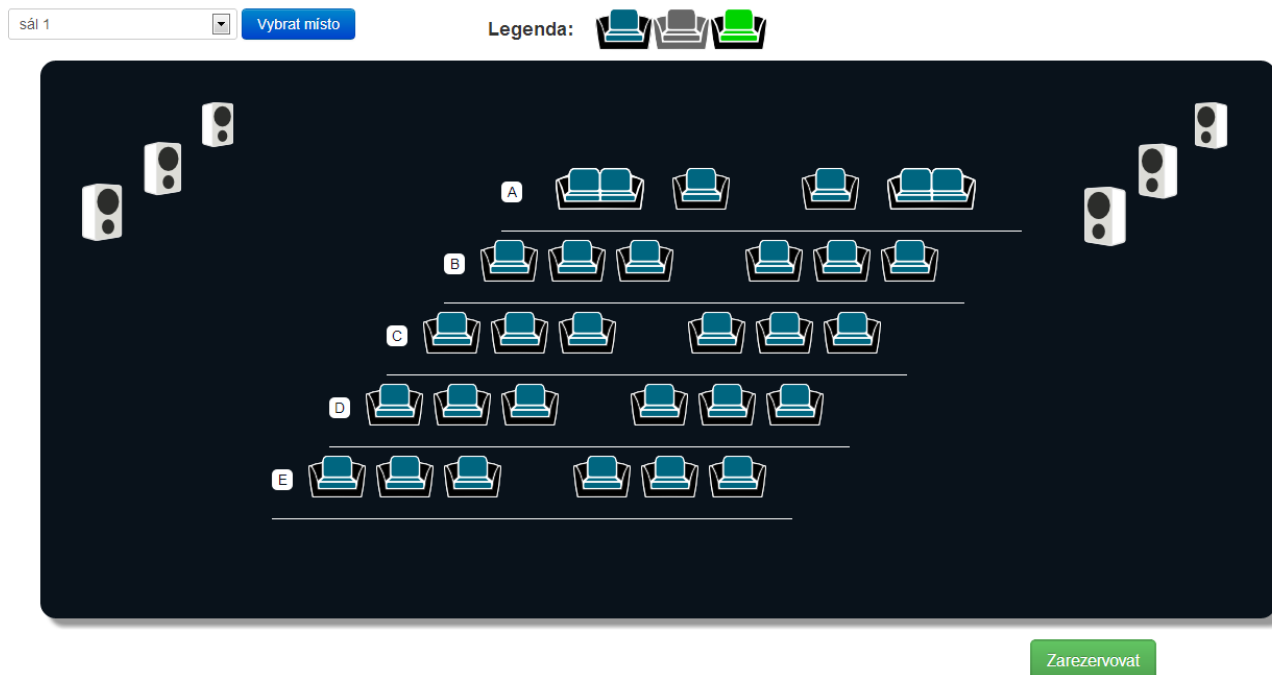
```
        <input type='submit' value=""/>
```

```
    </form>
```

```
</div>
```

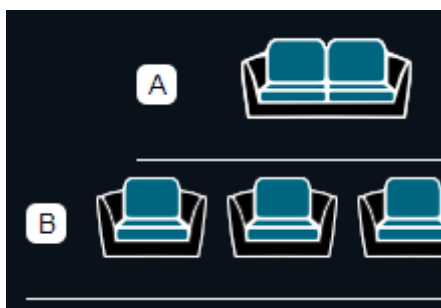
Kde na div s id cinema se spouští celý plugin (spouštíte ho ve scriptu, jde měnit id na který se plugin spustí). V divu reserved pak musí být seznam. Do tohoto seznamu si můžete vygenerovat obsazené elementy. V divu selected musí být form. Tento form může obsahovat tlačítko odeslat popřípadě id uživatele, ale není to podmínkou. Do formu pak script ukládá jednotlivá vybraná místa.

Ukázka vzhledu paginu pro rezervační systém kina



Celkový vzhled kina je takový, že se zobrazí defaultní sedačky v řadách posunutě zleva. Je tomu tak kvůli tomu, aby se tvořil prostorový efekt, ale tato věc je na programátorovy, který tento plugin implementuje. V levé a pravé části kina jsou umístěny dva obrázky s reprobednami. Toto je opět na programátorovy. Nicméně když bude někdo chtít rychle implementovat tento plugin, stačí si stáhnout demo a tyto obrázky vyměnit za jiné.

Každá řada má svůj popisek. Tento popisek nejde v nastavení vypnout, protože se s ním plugin vypořádá sám. Stačí popisek nezadat a plugin bude vytvářet řady bez popisku.



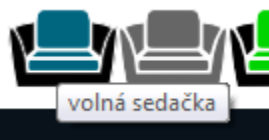
Každá řada má svůj popisek. Tento popisek nejde v nastavení vypnout, protože se s ním plugin vypořádá sám. Stačí popisek nezadat a plugin bude vytvářet řady bez popisku.

Legenda:



Legenda se nastavuje v nastavení popisovaném výše. Výhoda používání legendy je ta, že plugin sám ukáže obrázky které používá a programátorovi tak šetří čas.

Legenda:



Při najetí kurzorem myši nad sedačku v legendě se pak ukáže popisek sedačky.



Při najetí myši nad sedačku v kině se (pomocí funkce `mouse_over` – více v nastavení pluginu výše) sedačka postupně mění z modré na žlutou. Žlutou pak zůstane po celou dobu co je nad sedačkou kurzor myši. Dále se objeví pořadové číslo sedačky.

Závěr

Plugin byl navržen a implementován. K pluginu jsem též dodělal příklad, jak by se dal plugin použít. Jedná se o rezervační systém kina od výběru města po vybrání sedačky. Co se týče vývoje pluginu, kladl jsem důraz na vzhled. Proto si programátor který bude tento plugin implementovat nejen dát své obrázky, které se budou různě měnit při přejetí myši, ale dal jsem základní metody jako je právě přejetí myši, kliknutí na element a opuštění elementu programátorovi k překrytí. Může si tedy napsat své vlastní funkce a tak grafické funkce pluginu se mohou měnit s každou implementací a mohou tak snadno sladit s grafickým designem webové stránky.