

Projekt webové stránky

PLATFORMA AR-15 & ACR

Programové vybavení

Jakub Král IT3A 2018/19 SŠTE Brno

BRNO

Obsah

1.	Výběr Tématu.....	2
2.	Návrh a grafický design.....	3
3.	Popis layoutu a schéma.....	4
4.	Webová stránka.....	6
5.	Dynamické struktury.....	8
6.	Návrh databáze.....	12
7.	Použité nástroje.....	14
8.	Závěr.....	15
9.	Zdroje.....	16

1. Výběr Tématu

Toto téma jsem si vybral z toho důvodu, že se zajímám o vojenskou techniku. Jelikož je většina odborných textů v angličtině, tak jsem nejdříve musel vše přeložit do češtiny. Tuto práci mi z poloviny ušetřila práce z 1. ročníku, ze které jsem měl již přeložené informace o ACR.

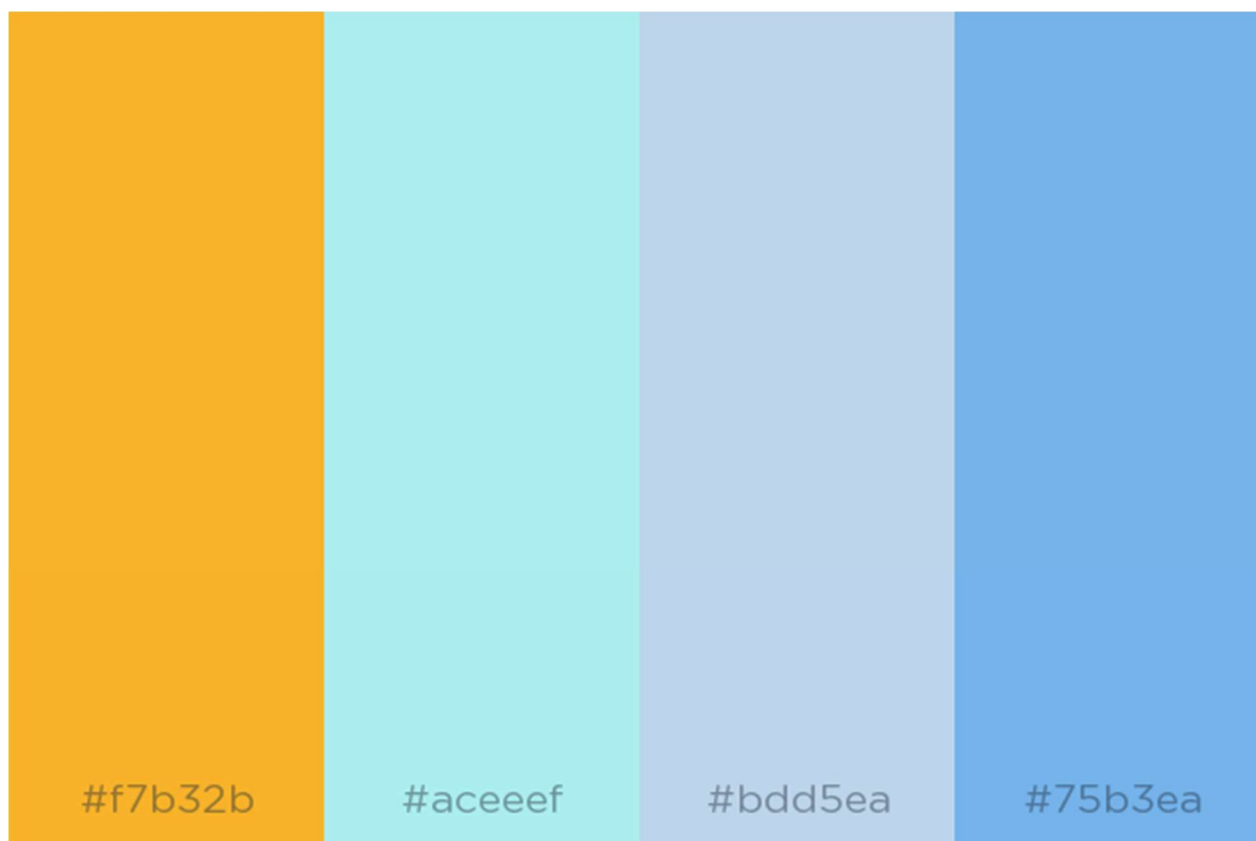
Generátor je součástí stránky a dá se k němu dostat pomocí záložky *hra*. Téma hry je fantasy RPG tedy jiné, než je téma stránky. Generátor dokáže vygenerovat náhodného nepřítele, velikosti jednotlivých útoků a zdraví. Poté s nimi dále pracuje při souboji.

2. Návrh a grafický design

Vycházel jsem z templatu od [html5up](https://html5up.net/), konkrétně template s názvem ‚Phantom‘. Změnil jsem font a některé velikosti fontu. Také jsem změnil barvy celého webu.

Z části funkční jsem musel kompletně předělat navigaci, které byla u templatu řešena přes JavaScript skript. Z původně mobilního menu, kde se po otevření navigace vysunula z pravého boku stránky navigační lišta se stala lišta s tlačítky. (viz. screenshoty)

Změna byla nutná kvůli problémům z minulého řešení, ale problémy byly vyřešeny jen z části. Nyní je více responzivní, ale na malých zařízeních se „rozbije“. Také přidalo další barvu do barevného schématu, aby bylo menu lépe viditelné. Původní menu bylo transparentní a navigační tlačítka byly špatně viditelné, když pod nimi byl text.



3. Popis layoutu a schéma

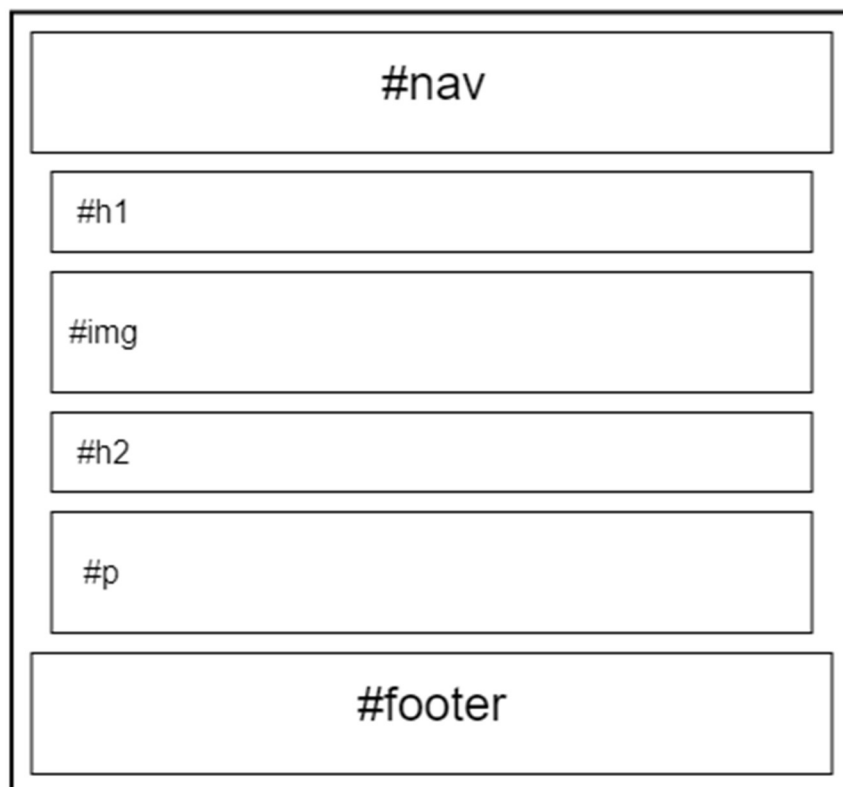
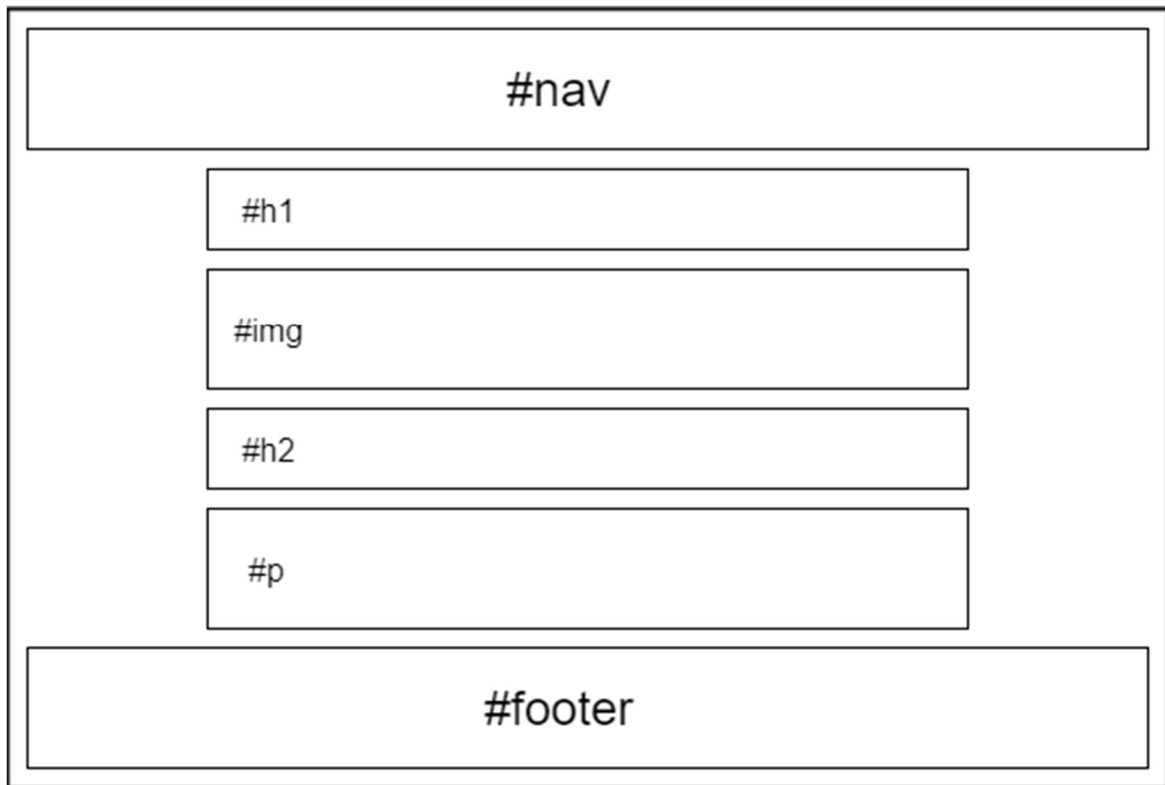
V horní části stránky se nachází navigace, která se posouvá spolu s posouváním stránky. Pod ní následuje nadpis první úrovně a pod ním se nachází obrázek dané zbraně.

Dále se nachází část s textem. Vždy začíná nadpisem druhé úrovně. Za nadpisem je již samotný text.

Vše je zakončeno patičkou, která obsahuje odkaz na stránku htm5up a mé jméno.

Obrázky layoutu se nachází na další stránce dokumentu. Tento layout se změnou velikosti obrazovky příliš nezmění, pouze se změní velikosti všech elementů.

Layout generátoru je stejný, jediné rozdíly jsou, že místo elementu h1, img atd. se používají table, input atd.



4. Webová stránka



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `https://kubikovadeprese.000webhostapp.com/index.php?page=info`. The page has a blue header with the word "Projekt" on the left and navigation links "Home", "AR-15", "ACR", and "Hra" on the right. The main content area has a light blue background and contains the following elements:

- A section titled "kubus" with a sub-header "Popis". Below it is a table with two columns: the first column lists roles and the second column lists descriptions.
- A section titled "Staty" with a sub-header "Hodnota". Below it is a table with two columns: the first column lists attributes and the second column lists values.
- A dark button with the text "DO BOJE!" in white capital letters.
- A footer on the right side that says "Powered by 000webhost" with a small logo.

kubus	
Popis	
Muž	Vyšší útok, nižší pohyblivost
Trpaslík	Malý, pivo všude, všechno má někde.
Rytíř	Na blízko, střední poškození, vysoký počet životů
Výhry	21
Prohry	3

Staty	Hodnota
Síla	7 - poškození (175-225)
Agilita	1 - šance na úhyb 5%
Vitalita	6 - 2150HP

DO BOJE!

Powered by 000webhost

5. Dynamické struktury

Footer obsahuje dva mini skripty: čas a datum. Footer je jako samostatný soubor, který se vždy načte přes include.

```
echo date("d.m.Y H:i:s");
```

```
include "footer.php";
```

Na hlavní stránce se nachází anketa, výsledky se ukládají do databáze, takže v první části je jen spojení s databází a vyvolání dotazu na základě výběru. Spojení s databází se objevuje vícekrát. Při ukázání výsledků se jen vypíše z databáze a spočítá se procentní podíl.

```
$jmenoserveru = "localhost";
$uzivatel = "id9655103_kubikovadeprese";
$heslo = "yE9Gpj86";
$databaze = "id9655103_poll";
$opt = $_POST['opt'];
if ($opt == 'opt1') {
    $spojeni =
mysqli_connect($jmenoserveru, $uzivatel, $heslo, $databaze);
    $dotaz_p = "UPDATE poll SET hlas_opt1=
hlas_opt1 + 1 WHERE id_poll=1";

    if (mysqli_query($spojeni, $dotaz_p))
    {
        echo "Díky za hlas.";
    }
    mysqli_close($spojeni);
} elseif ($opt == 'opt2') {
    $spojeni =
mysqli_connect($jmenoserveru, $uzivatel, $heslo, $databaze);

    $dotaz_p = "UPDATE poll SET hlas_opt2=
hlas_opt2 + 1 WHERE id_poll=1";
```

```

        if (mysqli_query($spojeni, $dotaz_p))
    {
        echo "Díky za hlas.";
    }
    mysqli_close($spojeni);
}

```

Index obsahuje pouze menu a z něj se díky case načítají další podstránky. Case se také vyskytuje vícekrát. Zároveň se při prvním načtení indexu zapne session.

```

session_start();

$main = $_GET["page"];
switch ($main) {
    case "home":
        include "home.php";
        break;
    case "ar15":
        include "ar15.php";
        break;
    ...
}

```

Nyní se dostáváme k samotnému generátoru. Po kliknutí na *hra* se jako první ukáže stránka s výběrem postavy. Zde se zase připojí k DB a vypíše všechny hratelné postavy a jejich ID.

```

echo "<select id=name name=id class='form-control'>";

while ($radek = mysqli_fetch_assoc($vypis)) {
    echo "<option
        value=$radek[ID_postava]>$radek[jmeno]</option>"
        ;
    }

echo "</select>";

```

Při výběru se z DB vezme ID a uloží se do session.

```
$vypis1 = $_POST["id"];
$_SESSION["idpostava"] = $vypis1;
```

Na stránce vytvoření postavy se podle výběru vytvoří postava. Každý radio button sdílí value s ID, které je u dané věci v DB (pro pozdější využití). Prvně se podle value náhodně vygenerují staty.

```
if ($modlp["vit_mod"] == 1) {
    $vitr = mt_rand(6, 10);
}
elseif ($modlp["vit_mod"] == 2) {
    $vitr = mt_rand(3, 7);
}
elseif ($modlp["vit_mod"] == 3) {
    $vitr = mt_rand(1, 5);
}
```

Také se vytvoří počet HP (pomocí case) podle dříve vygenerovaných statů. Poté se vše zapíše do DB.

Po výběrů postavy se dostaneme na stránku s info o postavě. Zde se vypíší věci z DB a pomocí case se vytvoří šance na úhyb a rozsah útoku. Tyto informace se zadají do session.

Poslední věc, co následuje je samotný souboj. Pomocí *mt_rand* a *case* se náhodně vygeneruje nepřítel. Následně se vygenerují útoky vaší postavy a nepřítele. Následně se tyto útoky odečtou od zdraví. Tento postup se opakuje tak dlouho, dokud jedno ze zdraví neklesne na nulu nebo méně. Podle toho se zavolá funkce pro výhru nebo prohru.

```
function vyhra()
{
    $jmenoserveru = "localhost";
```

```

        $uzivatel =
"id9655103_kubikovadeprese_game";

        $heslo = "yE9Gpj86";

        $database = "id9655103_game";

        $IDp = $_SESSION["idpostava"];

        $spojeni = mysqli_connect($jmenoserveru,
$uzivatel, $heslo, $database);

        $dotaz = "UPDATE postava SET win = win + 1
WHERE ID_postava = $IDp";

        if (mysqli_query($spojeni, $dotaz)) {
            echo "Vyhrál jsi. Gratuluji!";
        }
    }

    while (($healthp > 0) && ($healthe > 0)) {
        if (mt_rand(1, 100) > $sance) {
            $damage = round(mt_rand($utokp1,
$utokp2));

            $healthe = $healthe - $damage;

            echo "Udeřil jsi nepřítele za " .
$damage . ". Nepříteli zbývá " . $healthe . " HP.";

            echo "<br>";

        } else {
            echo "Nepřítel se vyhnul tvému
útoku!";

            echo "<br>";
        }

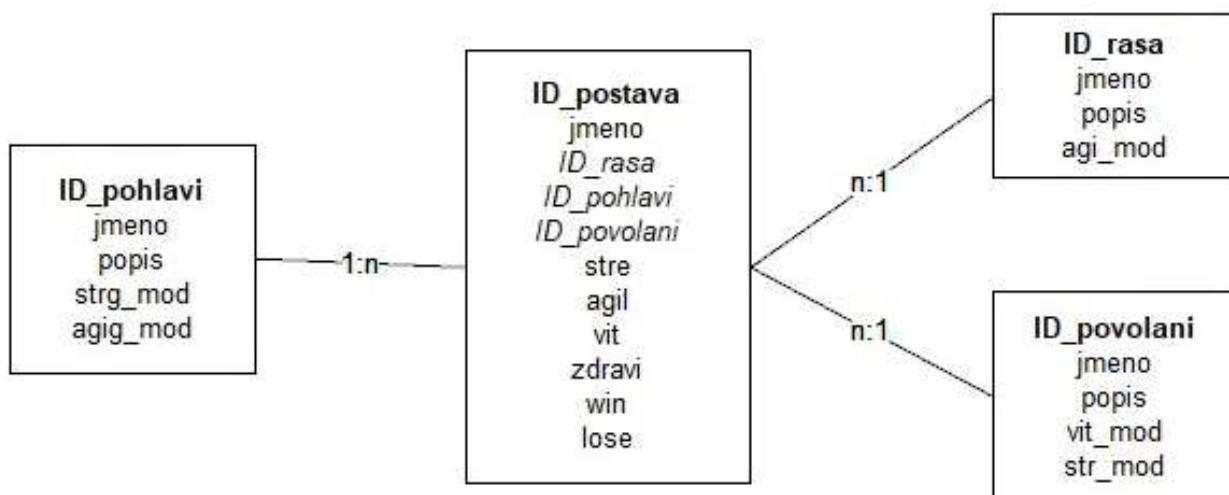
        if (isset($healthe)) {
            if ($healthp >= 1) {
                vyhra();
            } else {
                prohra();
            }
        }
    }
}

```

6. Návrh databáze

Na stránce jsou dvě databáze. První se stará o anketu a je v ní jen jedna tabulka. Druhá se stará o samotnou hru.

V tabulce postava se nachází informace o postavě. V ostatních tabulkách se nachází popisy rolí, ras, pohlaví a „modifikátory“, podle kterých se generují staty.



Pro zápis hlasů z ankety a zapisování výhry/prohry ze hry používám příkaz *UPDATE*. Tento příkaz aktualizuje již existující hodnotu za novou.

např. `UPDATE poll SET hlas_opt2= hlas_opt2 + 1 WHERE id_poll=1`

Skoro každá práce s DB vyžaduje použití příkazu *SELECT*, ten vytáhne z DB vše, co v daný moment potřebujete.

např. `SELECT vit_mod, str_mod FROM povolani WHERE ID_povolani = $class`

Po vytvoření postavy se pomocí příkazu *INSERT INTO* vytvoří nový záznam do tabulky postava.

```
INSERT INTO postava (jmeno, ID_pohlavi, ID_rasa, ID_povolani, stre,
agil, vit, zdravi, win, lose) VALUES ('' . $name . '' , '' . $gender
. '' , '' . $race . '' , '' . $class . '' , '' . $strr . '' , '' .
$agitr . '' , '' . $vitr . '' , '' . $healthe . '' , 0, 0)
```

7. Použité nástroje

Visual Studio Code – editor pro tvorbu kódu

W3C validator – ověření validity webu

Coolors.co – barevné schéma

Html5up – template

Draw.io – diagram layoutu

GIMP 2.10 – přidání transparentností obrázkům

Moje velmi dobré znalosti anglického jazyka – překlad textů

Favicon generator – tvorba favicon

W3C HTML/CSS Validator – validování kódu

000Webhost – prostředí pro vývoj, hosting

Diagram Designer – tvorba ERD

W3schools.com – Jak funguje SQL

PHPMyAdmin – správa databáze

Generator-citaci.cz – generování citací

8. Závěr

Shrnutí celého průběhu tvorby projektu bych začal asi tím, že s tvorbou web. stránek nemám moc v oblibě, zejména CSS. Tento projekt tuto skutečnost ani nezlepšil ani nezhoršil. To bych bral jako pozitivum.

Největší problém jsem měl s předěláním navigace tak, aby nevyžadovala JavaScript. Trochu času to stálo, ale nakonec jsem si poradil, tak aby bylo menu stále responzivní.

Po několika neúspěšných pokusech jsem zneužil tu situaci, že většina zbraní používá zkratkové názvy. Umožnilo mi to kompletně vynechat CSS část a použít to nejjednodušší řešení navigace. Jsem si vědom, že při volbě jiného tématu by tato metoda nefungovala, jelikož by názvy v jednotlivých tlačítkách byly moc dlouhé.

Chtěl bych poděkovat mému spolužákovi Filipovi, který mi dal pár rad, ukázal nástroj coolors.co a pomohl s výběrem prvního barevného schématu a mé matce, která mi pomohla vybrat definitivní barevné schéma.

Část, co jsem psal na začátku stále platí, jen bych k tomu přidal SQL.

S PHP částí se mi pracovalo pohodlně a celkem jsem si to užil, narozdíl od SQL, které bylo v porovnání „Hell on Earth“. Práce šla relativně bezproblémově a původní deadline jsem krásně stíhal.

Celé menu jsem předělal kvůli PHP, ale musel jsem obětovat trochu responzivity.

Poděkování bych chtěl rozšířit o spolužáka/spolubydlícího Honzu, který mi několikrát poradil s SQL.

9. Zdroje

Daniel Defense DDM4 V7 SLW [online]. [cit. 2019-06-09]. Dostupné z: <https://danieldefense.com/ddm4rv7rslw-02-128-15049-047.html>

Introduction | PAR Mk3 AR-15 type assault rifle | PROARMS ARMORY.
Základní info | PAR Mk3 puška typu AR-15 | PROARMS ARMORY [online]. Copyright © 2018 PROARMS ARMORY s.r.o. [cit. 09.06.2019]. Dostupné z: <https://www.proarms-armory.com/en/index.html>

Coolors.co - The super fast color schemes generator. Coolors.co - The super fast color schemes generator [online]. Copyright © 2018 Coolors [cit. 09.06.2019]. Dostupné z: <https://coolors.co/>

AR-15 Basics: A Guide To The AR-15 Platform | Gun Carrier. Gun Reviews Handgun Testing Rifle Shotgun Reports | GunCarrier.com [online]. Dostupné z: <https://guncarrier.com/guide-to-the-ar-15-platform/>

AR-15 Basics Part 2: Lower Receiver and Ammunition. Gun Reviews Handgun Testing Rifle Shotgun Reports | GunCarrier.com [online]. Dostupné z: <https://guncarrier.com/ar-15-lower-receiver-and-ammo/>

Phantom | HTML5 UP. HTML5 UP! Responsive HTML5 and CSS3 Site Templates [online]. Dostupné z: <https://html5up.net/phantom>

Proč si myslím, že Remington ACR (Masada) je Ideální Puška. [CZ/SK] - YouTube. YouTube [online]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=C-D9XpAQZqY>

[CZ/SK] Firearms History: Masada, Adaptive Combat Rifle – YouTube. YouTube [online]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=Uei86Xjx4Ow>

Daniel Defense M4A1 [online]. [cit. 2019-06-09]. Dostupné z: <https://danieldefense.com/m4a1-02-088-15126-011.html>

Favicon Generator for all platforms: iOS, Android, PC/Mac.... Favicon Generator for all platforms: iOS, Android, PC/Mac... [online]. Copyright © 2013 [cit. 09.06.2019]. Dostupné z: <https://realfavicongenerator.net>

Bullet – Free miscellaneous icons. Free vector icons – SVG, PSD, PNG, EPS & Icon Font – Thousands of free icons [online]. Copyright © 2013 [cit. 09.06.2019]. Dostupné z: https://www.flaticon.com/free-icon/bullet_1261861

The W3C CSS Validation Service. Jigsaw Overview [online]. Copyright © 1994 [cit. 09.06.2019]. Dostupné z: <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>

The W3C Markup Validation Service. The W3C Markup Validation Service [online]. Copyright © 1994 [cit. 09.06.2019]. Dostupné z: <https://validator.w3.org/>

ACR 18.5" DMR | Bushmaster Firearms. Bushmaster [online]. Copyright © 2019, [cit. 09.06.2019]. Dostupné z: <https://www.bushmaster.com/firearms/acr-dmr/185-designated-marksman-rifle>

ACR 16.5" Enhanced Carbine – Black | Bushmaster Firearms. Bushmaster [online]. Copyright © 2019, [cit. 09.06.2019]. Dostupné z: <https://www.bushmaster.com/firearms/acr-enhanced/165-carbine-black>

Position sticky can do a lot [online]. [cit. 2019-06-09]. Dostupné z: <https://codepen.io/tatimblin/pen/KJZwKx>

Populating Drop down list options collecting data or records from mysql table. PHP HTML MySQL ASP articles tutorials, free scripts and programming forum [online]. Copyright © [cit. 09.06.2019]. Dostupné z: https://www.plus2net.com/php_tutorial/list-table.php

W3Schools Online Web Tutorials. W3Schools Online Web Tutorials [online]. Dostupné z: <https://www.w3schools.com/>

Generátor online citací – citace webových stránek podle ISO 960-2011. Generátor online citací – citace webových stránek podle ISO 960-2011 [online]. Copyright © Generování citací online 2015 [cit. 09.06.2019]. Dostupné z: <http://generator-citaci.cz/>