



## Středoškolská technika 2011

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

# SEO – OPTIMALIZACE PRO VYHLEDÁVAČE JEDNODUŠE

Adama Kořenek

Střední průmyslová škola elektrotechnická  
V Úžlabině 320, Praha

## Úvod

Práce se zabývá optimalizací webových stránek pro vyhledávače. Výsledkem mé práce je tištěná příručka použitelná při výuce tvorby webových stránek. Další částí jsou webové stránky vysvětlující problematiku SEO. A poslední část tvoří aplikace umístěná na webových stránkách, která bude ověřovat kvalitu webových stránek z hlediska SEO.

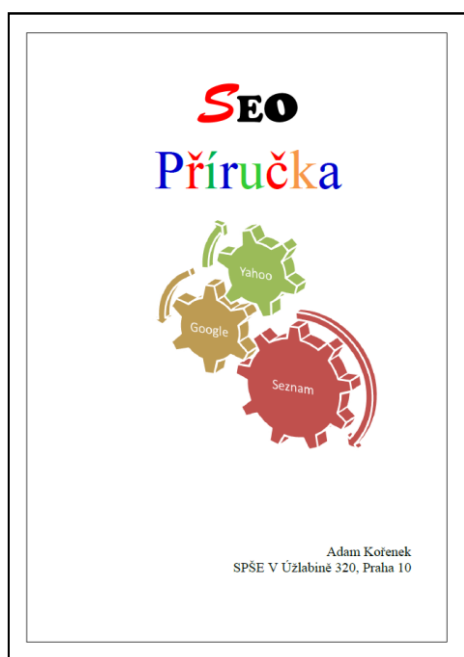
Důvodem výběru tohoto tématu je můj dlouhodobý zájem o internetový marketing. Každý kdo dnes tvoří webové stránky, ať už za účelem obchodu, prezentace firmy nebo jen informačního kanálu, by měl určitě brát ohled i na SEO. Sám ve volném čase spravuji SEO na www stránkách mého otce a výsledky jsou velmi dobré. Mnoho informací, důležitých technik, internetových nástrojů a dalších podrobností o optimalizacích jsem získal během brigády ve firmě, která se optimalizacemi přímo zabývá.

## Příručka

Příručka je dostupná jak elektronické podobě ve formátu \*.PDF, tak v tištěné podobě.

Obsahuje kompletní objasnění problematiky SEO od úplného úvodu, vysvětlení pojmů, ohlédnutí do historie až k vysvětlení jednotlivých technik; dále obsahuje ukázky zdrojových kódů a statistiky.

V první části vysvětluje, co je to SEO, proč je důležité, princip, jak fungují vyhledávače, k čemu slouží ranky a jak se teoreticky počítají. Dále se zastaví u několika českých a anglických vyhledávačů. Zahrnuje i historii: jak vzniklo SEO, jak se vyvíjely vyhledávací algoritmy zaměřující se na *on-page* nebo *off-page faktory*. Závěr



Obrázek 1 - titulní strana příručky



## Vytvořená aplikace pro optimalizaci

### Aplikace pro zjištění kvality SEO

#### Hlavička

Titulek:	SPŠE, V Úžlabině 320, Praha 10	✓
Popis:	SPŠE V Úžlabině - Střední průmyslová škola elektrotechnická V Úžlabině 320, Praha 10 - Malešice	✗
Klíčová slova:	SPŠ, SPŠE, průmyslová, elektrotechnická, Praha, počítače, studium počítačové systémy, informační technologie, technické lyceum, au	✓ <small>Popis nemá správnou délku, správná délka je mezi 100-200 znaky</small>
Info pro roboty:		✗
Author:		✗
Znaková sada:	windows-1250	✓
DTD:	XHTML 1.0 Strict	✓

#### Soubory pro roboty

Sitemap.xml	Nenalezen
Robots.txt	Robots.txt je vyplněn

Aplikace je psána jazykem PHP a JavaScriptem. V PHP je částečně užito objektově orientované programování a regulární výrazy pro vyhledávání jednotlivých tagů (textů).

Hlavním cílem je zjištění kvality webové stránky z hlediska SEO, výpis případných nedostatků a závěrečného hodnocení stránky na škále 0 až 100.

Kontrola stránek podporuje pouze středoevropské kódování (UTF-8, Windows-1250, ISO 8859-2). Toto bylo zvoleno z důvodu lokalizace primárně pro Českou republiku, tudíž pro vyhledávače *Seznam.cz* a *Gogle.cz*. Právě *Seznam* podporuje pouze tato tři zmiňovaná kódování, ostatní ignoruje.

Aplikace umí zjišťovat *on-page* i *off-page* faktory. Vypíše jednotlivé faktory a označí je kladnou/zápornou „fajfkou“ a případným vysvětlením. Výsledky jsou pro lepší přehlednost uspořádány do logických skupin (hlavička, soubory pro roboty, sémantická část, *off-page* faktory).

Hlavička se skládá z položek *titulek*, *popis*, *klíčová slova*, *info pro roboty*, *autor*, *znaková sada*, *DTD*. U *titulku* se ověřuje správná délka, tedy 10-70 znaků. *Popis* musí mít též správnou délku, která činí 100-200 znaků. U položek *Info pro roboty*, *klíčová slova*, *author*, *znaková sada*, *DTD* aplikace pouze ověřuje, jestli jsou vyplněny.

Soubor pro roboty se skládá ze dvou položek *sitemap.xml* a *robots.txt*. U obou souborů aplikaci ověřujeme existenci v kořenovém adresáři webu.

Sémantická část zjišťuje sémantické zvýrazňování textů, zda se nepoužívají nevhodné značky `<b>`, `<font>`, `<span>`, výskyt nadpisu *H1* (na každé stránce smí být pouze jeden nadpis úrovně *H1*) a strukturu nadpisů (nemůže být nadpis *H2* a hned za ním *H5*), to, zda se na stránce nevyskytují vnořené tabulky (nesmí se tam vyskytovat).

*Off-page faktory* se skládají z *page-ranku* a *s-ranku*.

## Webdesign

Design webových stránek je optimalizovaný pro rozlišení 1024×768, které je podle statistik

The screenshot shows a website layout with a dark background and blue accents. At the top, there's a header with a magnifying glass icon over a globe, the text 'SEO JEDNODUŠE', and various HTML tags like `<div>`, `<title>`, `<body>`, `<html>`, `<meta>`, `<head>`, and 'CSS'. A man in a suit is sitting on the floor with a laptop. Below the header is a navigation bar with four buttons: 'O PROJEKTU', 'APLIKACE', 'KNOW HOW', and 'DOWNLOAD'. The main content area has a title 'SEO jednoduše' and a sub-header 'SEZNAM'. The text describes the project as a school work from 2010/2011. It details the website's structure: an introduction, an application for quality control, a 'know-how' section, and a tutorial part. It also mentions key words and on-page/off-page factors. The footer contains logos for W3C XHTML 1.0, SPSE, and social media icons for Facebook and Twitter.

Obrázek 3 - web

*TOP list.cz* nejpoužívanějším rozlišením (zhruba 25 % webů), dalšími v pořadí jsou rozlišení 1280×800 a 1280×1024. Obě následující rozlišení jsou větší, než pro které je design mé webové stránky a aplikace optimalizován, proto by neměl nastat žádný problém se zobrazováním.

V designu je brán ohled na správné zobrazování i pro pomalejší připojení, proto mají všechny netextové elementy i alternativní popisky.

Pro logo hlavní stránky webu a aplikace jsem si dovolil pro větší názornost použít loga firem *Google* a *Seznam*. Logo je navrženo tak, aby při okamžitém načtení bylo jasné, o čem stránky jsou, jinak by se zvyšovala míra opuštění webu.

Pro loga vnořených stránek byly použity obrázky zdarma ke stažení z webu, viz zdroj [29].

Design je funkční pro všechny nejpoužívanější prohlížeče (*Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, *Opera*, *Google Chrom*, *Safari*) a na všech se zobrazuje stejně.

Pro stránky byly použity celkem tři designy. První design je určen pro titulní stránku a aplikaci. Význam zvolení odlišného designu pro titulní stránku a velkého loga na ní je jednoduchý, titulní stránka musí na první pohled zaujmout.

Druhý design jsem použil pro on-line příručku. Zde už není potřeba velké logo a design je spíše střídmy s odlišným menu, pro lepší orientaci. Nicméně původní menu je zde zachováno vpravo nad logem, aby se neztrácela propojenost stránek.

Třetí design jsem použil pro redakční systém.

### **Redakční systém**

Redakční systém je kompletně naprogramován v jazyce PHP a je napojen na databázi MySQL.

Pro práci s redakčním systémem je nutno se přihlásit pomocí hesla. Po přihlášení je možné editovat veškerý obsah a vytvářet nové kapitoly. Pro jednoduchou zprávu SEO jsou zde připravena speciální textová pole: *Odkaz*, *Titulek stránky*, *Popis stránky*, *Klíčová slova*, *Nadpis H1*. *Odkaz* má přitom význam pouze pro budoucí rozšíření „přátelské URL“.

Redakční systém je v první řadě určen pro zjednodušení vkládání obsahu na webové stránky, proto jsem použil WYSIWYG komponentu TinyMCE 3.4. Tato komponenta umožňuje vylepšit značku `<textarea>` pro snadné úpravy a vkládání textů na webové stránky. Pro vlastní potřeby jsem zredukoval lištu tlačítek jen na nezbytné minimum. Další úpravou vyžádanou optimalizací byla záměna používání značky `<b>` za `<strong>`. Jedinou nevýhodou je obsáhlejší výsledný zdrojový kód se zbytečnými elementy a špatnou přehledností.

Uživatel je přihlášen  
[Odhlásit se.](#)  
[vytvoř novou stránku](#)

RS
🔍
SEO
JEDNODUŠE

Úvod
Pohledy do statistik
Před zahájením SEO
On-page
Off-page
Nástroje pro SEO

Co je SEO

Úvod

Jak pracuje vyhledávač

Indexování robotem

Historie SEO

Odkaz:	<input type="text" value="úvod"/>	Maximálně 15 znaků.
Titulek stránky:	<input type="text" value="Úvod do problematiky SEO"/>	Maximálně 70 znaků.
Popis stránky:	<input type="text" value="Úvod do problematiky SEO, proč se věnovat SEO optimalizaci"/>	Maximálně 200 znaků
Klíčová slova:	<input type="text" value="SEO, optimalizace, SEO optimalizace"/>	Maximálně 10 slov.
Hlavní nadpis H1:	<input type="text" value="úvod"/>	Maximálně 50 znaků.

Obsah:

**B I U** Format HTBL

**Co je SEO**

SEO je zkratka z anglického označení **Search Engine Optimization**, volně přeloženo **optimalizace pro vyhledávače**. Optimalizací je míněno vytváření a upravování webových stránek takovým způsobem, aby jejich forma a obsah byly vhodné pro automatizované zpracování roboty internetových vyhledávačů. Cílem pak je získat vyšší pozice (v ideálním případě první stranu) ve výsledku fulltextového vyhledávání na klíčová slova (tzv. keywords), úzce související s obsahem webu.

Protože většina používaných SEO technik není původní a vychází ze zásad publikování přístupného a bezbariérového webu, jsou tyto techniky přínosné nejen pro počítačové stroje, ale i pro běžné a zejména handicapované uživatele.

**Proč věnovat pozornost optimalizaci**

Český internet používá 5,5 milionů lidí. Většina z nich používá vyhledávače Seznam a Google. Vyhledávače jsou tak pro dnešní weby největším zdrojem návštěvnosti. Je důležité, aby weby stránkám vyhledávačů správně rozuměly. Jen tak budou vyhledávače napomáhat těmto webům zvyšovat návštěvnost.

Velkou výhodou optimalizace je přesné zacílení na konkrétní téma.

### Závěr

Se svou prací jsem získal 1. místo v krajské soutěži SOČ a tím postoupil do celostátní přehlídky. Kompletní výsledky mé práce jsou dostupné z webových stránek: <http://www.korenek.lmsoft.cz/>