Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra fyziky

Bakalářská práce

Multimediální studijní materiál pro autoškoly

(Multimedial educational material for schools of motoring)

Vedoucí práce: PaedDr. Jiří Tesař, Ph.D.

Vypracoval: Lukáš Krahulík

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 13.4.2010

…….

Touto formou děkuji svému vedoucímu práce panu PaedDr. Jiří Tesař, Ph.D.,

za odborné vedení, za cenné rady a připomínky při zpracování mé bakalářské práce.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá problematikou výuky v autoškole. Vznikla za účelem snadnějšího pochopení pravidel silničního provozu. Vytvořil jsem multimediální materiál, který nás seznamuje s podmínkami pro získání řidičského oprávnění. Shrnuje několik zákonů, vyhlášek a řadu učebnic do jednoho DVD. Na DVD se nachází řada mých videosekvencí, obrázků, aj., které podrobně popisují a vysvětlují pravidla silničního provozu. Jde o mnoho záběrů a ukázek například z křižovatek, přímo z výuky, první pomoci a řadu dalších.

Abstract

The bachelor thesis deals with the driving school lessons. Created to facilitate the understanding of traffic regulations. I created the multimedia materials, which acquaints us with the conditions for obtaining a driver's license. Summarizes a number of laws, decrees and a number of textbooks in a single DVD. On the DVD there is many of my movies, pictures, etc., which describe in detail and explain the rules of traffic. This is a lot of shots, and examples such as intersections, directly from the instruction, first aid and many others.

Obsah

1. Úvod

2. Multimédia

3. Metody výuky

4. Software použitý pro vytvoření multimediálního materiálu

5. Výukové DVD

5.1. **Řidičské průkazy**

5.2. **Dopravní značení**

5.3. **Křižovatky**

5.4. **Dopravní nehody**

5.5. **Další teoretické a praktické obory výuky**

6. **Závěr**

7. **Seznam použité literatury**

8. **Příloha**

Seznam zákonů a vyhlášek

Seznam videosekvencí

1. Úvod

Tato práce se zabývá výukou studentů v autoškolách. Základními požadavky k řízení motorového vozidla je získání teoretických i praktických dovedností. Studenti si v autoškole osvojují pravidla silničního provozu na pozemních komunikacích podle zákona č. 361/2000 Sb**.** Učí se, jak se mají na silnici chovat, aby svým jednáním neohrožovali bezpečnost účastníků silničního provozu.

Jelikož se jedná o velké množství informací, které si musí studenti zapamatovat, má s tím většina z nich velké potíže. Současná forma výuky spočívá převážně ve studiu z učebnic. Tyto informace jsou pro studenty těžko srozumitelné, protože příliš citují zákony a vyhlášky. V současné době se na výuce podílí stále větší měrou výpočetní technika.

Velmi rádi bychom vytvořením multimediálního studijního materiálu pro autoškoly napomohli snadnějšímu pochopení těchto pravidel, protože jejich výklad je velmi obtížný.

Výukový materiál, který je zpracován ve formě interaktivního DVD, je pro studenty autoškoly mnohem přijatelnější než strohé znění zákona.

Najdeme v něm řadu video sekvencí, simulátorů, názorných obrázků o konstrukci a ovládání vozidla. Pravidla jsou doplněna podrobnými komentáři, vysvětlujícími určitou problematiku, a spoustou videí pro názornost. Najdeme zde ukázky přímo z výuky v autoškole.

Toto multimediální DVD je určeno především pro studenty autoškol. Nejvíce však pomáhá těm, kteří potřebují individuální přístup k výuce.

DVD je krokem ke zjednodušení a hlavně k lepšímu porozumění pravidel silničního provozu.

2. Multimédia

Pod pojmem multimedia si v dnešní době můžeme představit osobní počítač, dataprojektor, LCD televizor a řadu dalších zařízení. Jde o oblast informačních a komunikačních technologií, která je charakteristická sloučením audiovizuálních technických prostředků s počítači.

Na počátku 90. let minulého století se začalo používat označení multimediální aplikace. Ty využívaly kombinace textových, obrazových, zvukových a animovaných dat.

V dnešní době máme spoustu možností, jak prezentovat nebo zobrazovat informace, které potřebujeme ukázat nejen jednotlivci, ale celé skupině. K tomu nám slouží několik zařízení. Nebudeme jmenovat všechna, ale zmíníme se jen o těch nejpoužívanějších.

Televizor je koncové zařízení pro příjem TV signálu. Můžeme na něm sledovat televizní vysílání nebo další záznamy. V televizorech se dříve používala výhradně klasická televizní obrazovka na bázi katodové trubice (CRT). Dnes se stále častěji používají LCD (tekuté krystaly) a plazmové obrazovky nebo LED obrazovky.

Zpětný projektor je koncové zařízení. To umožňuje zobrazit (projekci) obraz na dané místo z předlohy (papír, folie, negativ) umístěné na přístroji. Většinou se projekce promítá na plátno nebo na zeď.

Dataprojektor nebo také datový projektor je koncové zařízení, které umožňuje zprostředkovat prezentaci všem přítomným tím, že obraz, jehož zdrojem může být osobní počítač, notebook, přehrávač DVD nebo další zařízení na plátno či zeď.

Videorekordér je koncové zařízení, které sloužící k nahrání záznamu nebo k jeho přehrání. Zpracovaný videosignál se ukládá na magnetický pásek ve formě videokazety. Tím se liší od kamer a videokamer, které slouží k prvotnímu záznamu videosignálu.

Internet je celosvětový systém navzájem propojených počítačových sítí, ve kterých mezi sebou počítače komunikují pomocí protokolů TCP/IP. Společným cílem všech lidí využívajících internet je bezproblémová komunikace k výměně obrovského množství dat. Nejznámější službou poskytovanou v rámci internetu jsou www stránky, na kterých

nalezneme kombinace textů, grafiky a multimédií propojených hypertextovými odkazy. Laici někdy spojují pojmy www a internet, i když www je jen jednou z mnoha služeb, které na internetu nalezneme.

V minulosti bylo hodně využíváno TV a videorekordérů se spoustou výukových videí. V dnešní době často využívanými digitálními médii je kombinace dataprojektoru s vlastní prezentací, případně přístup na internet. Do budoucna předpokládáme 3D prezentace v prostoru za pomocí web seminářů, takže odpadne fyzická účast v učebnách. Zpracováno podle [17.]

3. Metody výuky

Cílem interaktivní výuky je nabídnout studentům pestřejší a méně stereotypní výuku a tím zvýšit její atraktivitu. Dalším úkolem je zapojit do procesu učení samotné studenty. Jde o změnu, jak z pasivních posluchačů udělat posluchače aktivní. Toho můžeme docílit pomocí dialogu, diskuze nebo otázkami.

Důležitým znakem interaktivního vyučování je zjevná názornost a systematičnost ve výuce. Součástí jednotlivých předmětů jsou audio i video nahrávky s materiály a webovými odkazy, na nichž mohou žáci získat rozšiřující informace o probírané látce. Navíc jsou předměty propojeny mezipředmětovými vztahy, což pomáhá studentům uvědomit si, že jednotlivé poznatky je nutné kombinovat s jinými, doplňovat je a vzájemně propojovat, nikoli separovat. Zpracováno podle [17.]

Učební pomůcka

Pod pojmem učební pomůcka si můžeme představit jakýkoli předmět, který je velmi důležitý k lepšímu vysvětlení probírané problematiky. Vzdělávání se poté stává v mnoha ohledech atraktivnější a příjemnější. Učební pomůcky hodně přispívají k názornosti při výuce.

Výukový software

Tímto rozumíme konkrétní počítačovou aplikaci, která umožňuje vytvářet nebo předvádět elektronickou prezentaci, přičemž můžeme tyto programy rozdělit na programy umožňující vytvoření prezentace a programy umožňující předvádění prezentace.

Interaktivní učebnice

Jde o prostředí výukového programu, které by mělo být přehledné, názorné a studentovi umožňovat jednoduchou orientaci. Mnohé výukové učebnice se dají využít přímo jako prezentace. Dnešní učebnice umožňují použití interaktivních materiálů (obrázků, audií, videí, animací apod.) přímo ve výuce.

Dnešní trend směřuje k využívání moderních výukových programů, určených přímo pro výuku pomocí interaktivních učebnic.

4. Software použitý pro vytvoření multimediálního materiálu

Pro vytvoření výukového DVD jsme se museli naučit pracovat s několika programy, jako jsou např.:

PhotonFX Easy Website Pro

Microsoft FrontPage

Pinnacle Studio Plus

Easy Autorun

PhotonFX Easy Website Pro

Obrázek č. 4.1 Prostředí pro tvorbu webu PhotonFX Easy Website Pro Zpracováno podle [27.]

Tento program jsme použili jako základ k vytvoření kostry DVD. Dobře se v něm pracovalo, protože byl efektivně navržen. Pro naše potřeby se stal ideálním nástrojem, i když bylo potřeba některé detaily znovu naprogramovat. Má přehledný editor pro tvorbu a publikaci pěkných webových stránek i bez jakékoliv znalosti HTML kódu. Zpracováno podle [17.]

Tvorbu webové stránky jsme provedli pomocí přehledného průvodce a WYSIWYG metody. Měli jsme k dispozici několik šablon. Při tvorbě stránek jsme využili multimediální soubory MP3, WAV, MPEG, AVI, MID a další.

V PhotonFX Easy Website Pro je řada nástrojů, jako je například TEMPLATES. Z těchto TEMPLATES jsme si mohli vybrat několik stylů grafiky webových stránek. Tento nástroj byl pro nás velikým přínosem, protože nám podstatně zjednodušil práci. Na druhou stranu nám však určil pravidla, a tím nám omezil ve vzhledu stránek.

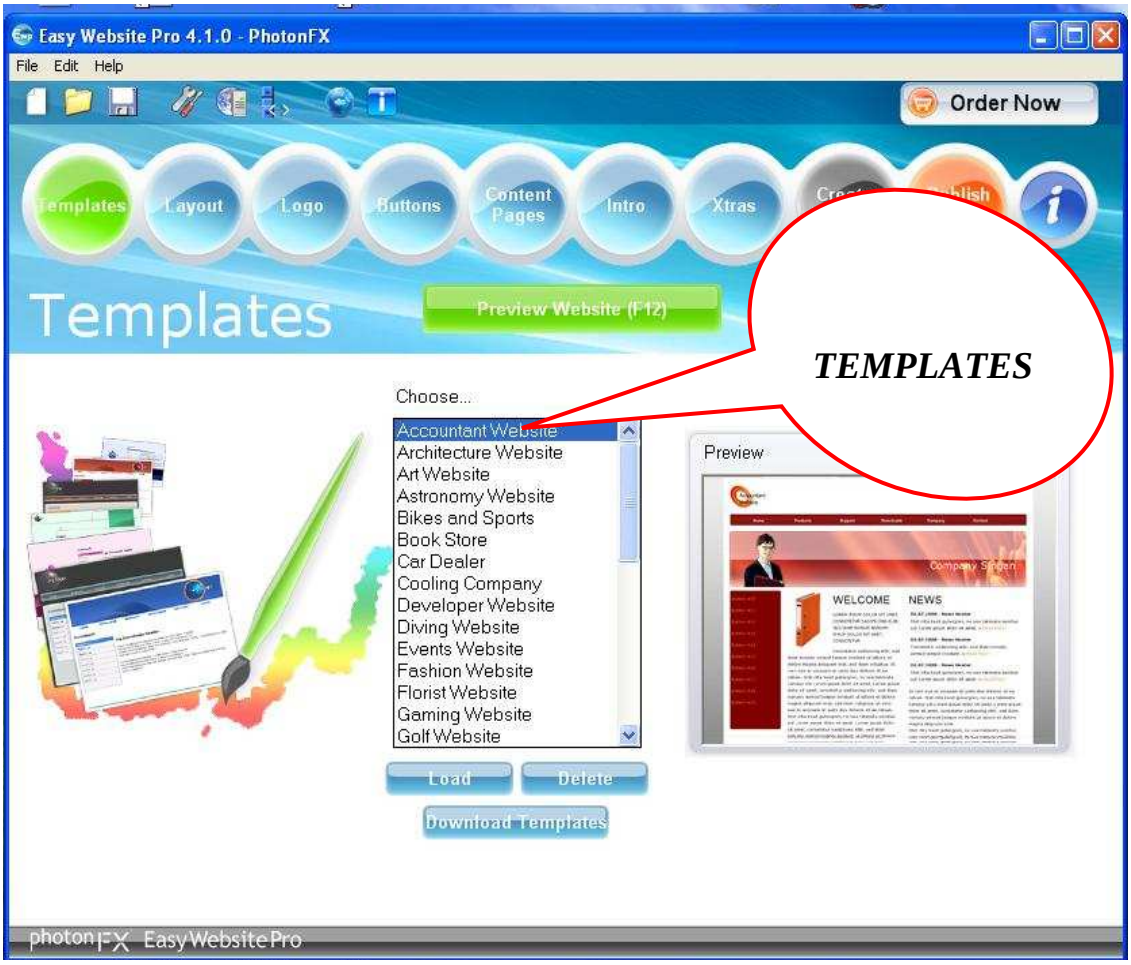
Tento program jsme si vybrali na základě doporučení programátorů zabývajících se tvorbou webů. Předností tohoto nástroje bylo pro nás intuitivní prostředí. To nám umožnilo snadnější tvorbu grafiky a uživatelům zase snadnější orientaci v obsahu DVD.

Pro DVD nám přišel optimální desing TEMPLATES Accountant website.

Obrázek č. 4.2 Prostředí pro tvorbu webu PhotonFX Easy Website Pro

Na jednotlivých obrázcích Vám pro představu ukážeme, jakým způsobem jsme postupovali. Už na začátku naší práce jsme si museli určit jasnou strukturu DVD.

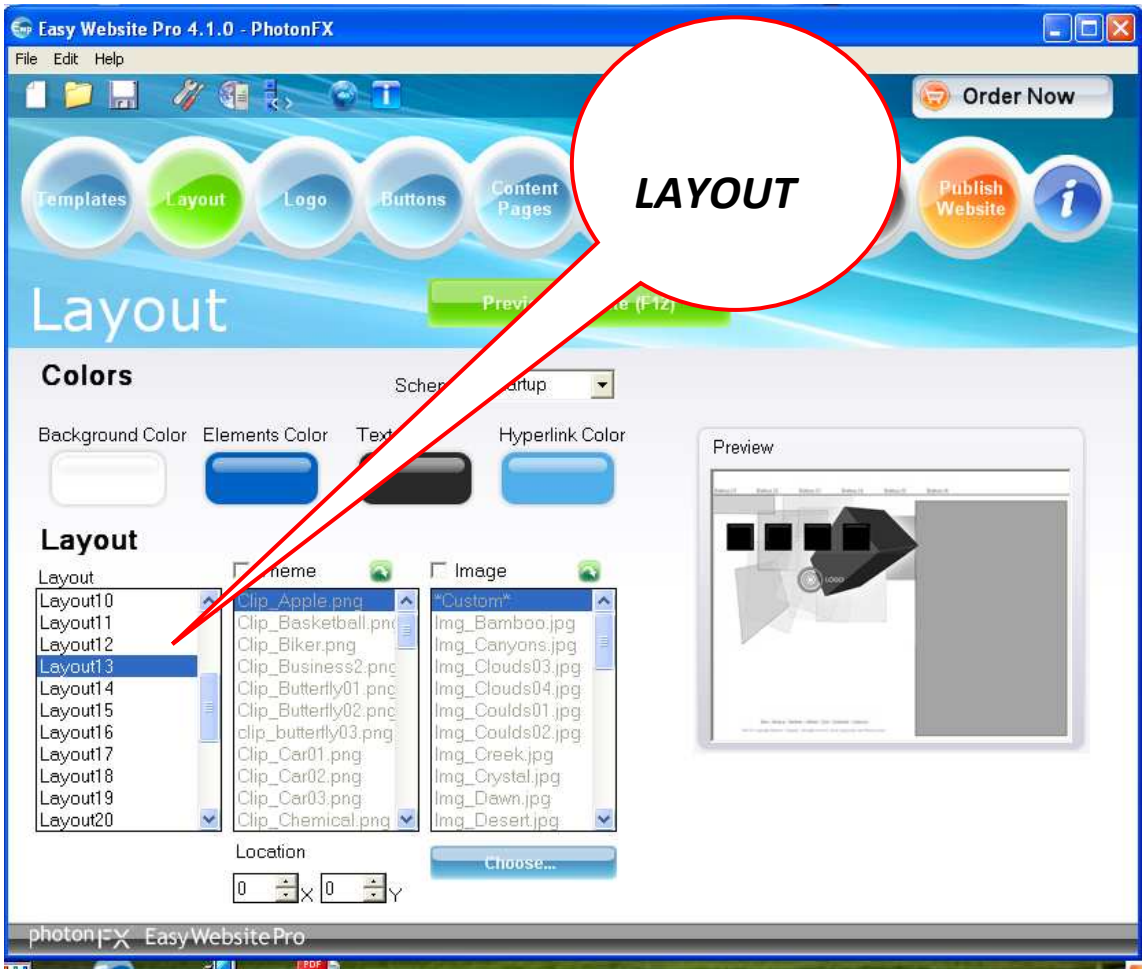
Je velmi důležité mít konkrétní představu o celém multimediálním DVD. Přeformulovali a upravili jsme celé menu. Znovu jsme vytvořili hiearchii skupin a podskupin. Dále bylo potřeba změnit obrázky a butony, styl písma a řadu dalších věcí. Z Templates a její grafiky zbyla jen samotná kostra, kterou jsme mohli použít.



Obrázek č. 4.3 PhotonFX Easy Website Pro, ukázka vložení TEMPLATES

Optimálním řešením pro PhotonFX Easy Website Pro vytvoření DVD byla šablona s názvem Accountant Website (viz obrázek č. 4.3).

Po vytvoření MENU, nás čekal další úkol, tím bylo grafické zpracování stránek. Tady jsme museli zkombinoval nejen barvy, ale celou grafiku, aby se LAYOUT dal přizpůsobit našim potřebám. Důležité bylo, aby tematicky zapadal do našeho konceptu.

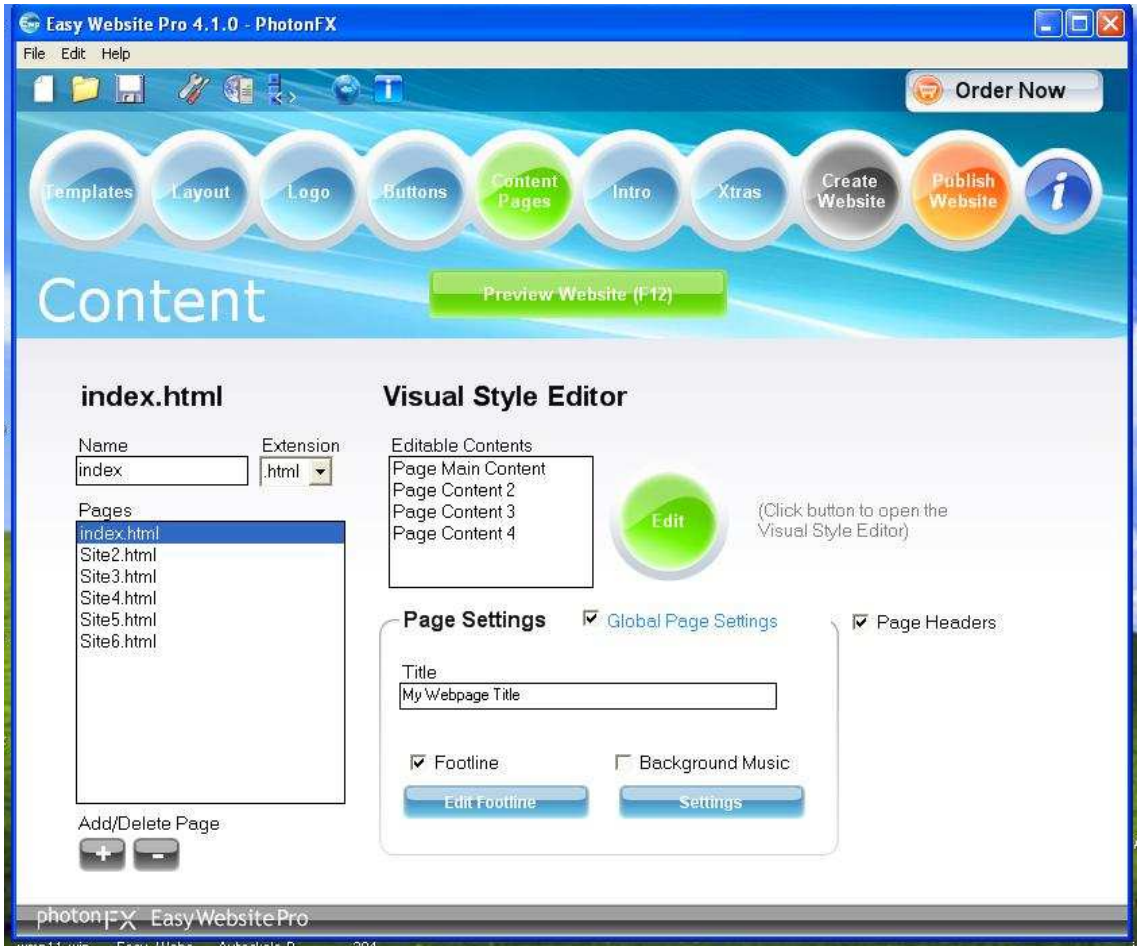


Obrázek č. 4.4 PhotonFX Easy Website Pro, ukázka vytvoření LAYOUT

Po vytvoření struktury DVD jsme naplnili prostředí daty a grafikou. Dále jsme vložili tabulky, textová pole, obrázky, videa a flash (viz obrázek č. 4.4).

LAYOUT bylo potřeba doplnit nadpisy kapitol, které najdeme v hlavním menu.

Na obrázku č. 4.5 můžete vidět, jakým způsobem se vytvářely jednotlivé stránky multimediálního DVD.

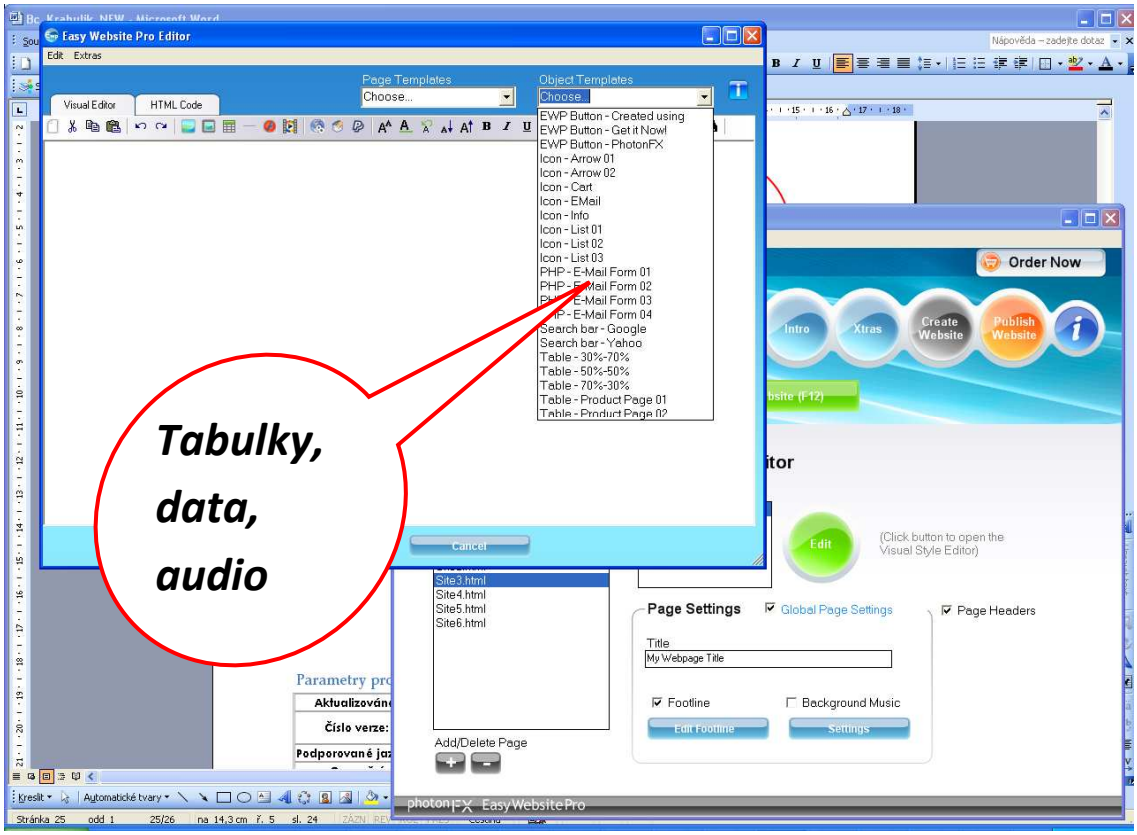


Obrázek č. 4.5 PhotonFX Easy Website Pro ukázka vytvoření INDEXU a STRANEK

Toto MENU slouží k vytvoření nových stránek a k možnosti jejich další editace. Velmi důležité je pojmenování jednotlivých stránek, a to z důvodu snadnější orientace při jejich opravě, například při rychlém hledání stránky. V menu programu najdeme i další velmi zajímavé efekty, jako je například podbarvení hudbou a další (viz obrázek 4.5).

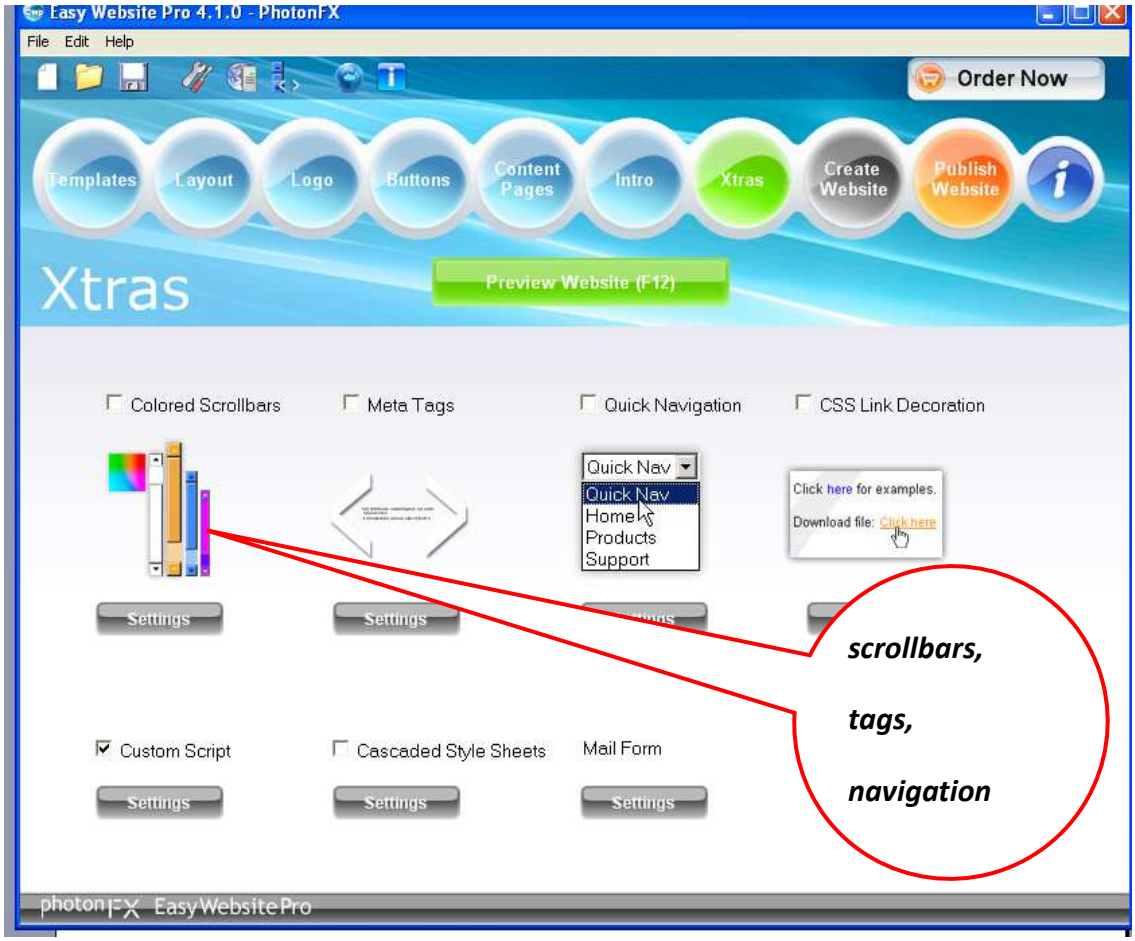
Na obrázku č. 4.6 můžeme vidět, jak se stránka vytváří. Vidíme zde několik možností: ruční vkládání objektů, psaní přímo v HTML kódu nebo si můžeme vybrat z malé škály TEMPLATES objektů.

Ty jsou však velmi omezené a nedají se jednoduše editovat.



Obrázek č. 4.6 PhotonFX Easy Website Pro ukázka vládání DAT a EDITACE

Dále jsme se museli zabývat barvami roletek, butonů, logů, velikostí obrázků atd.. Grafika je důležitá pro příjemný pocit čtenáře. Prostředí tedy musí být přehledné a neagresivní. Špatně zvolená grafika může způsobit velmi rušivý element, který odvádí čtenářovu pozornost.

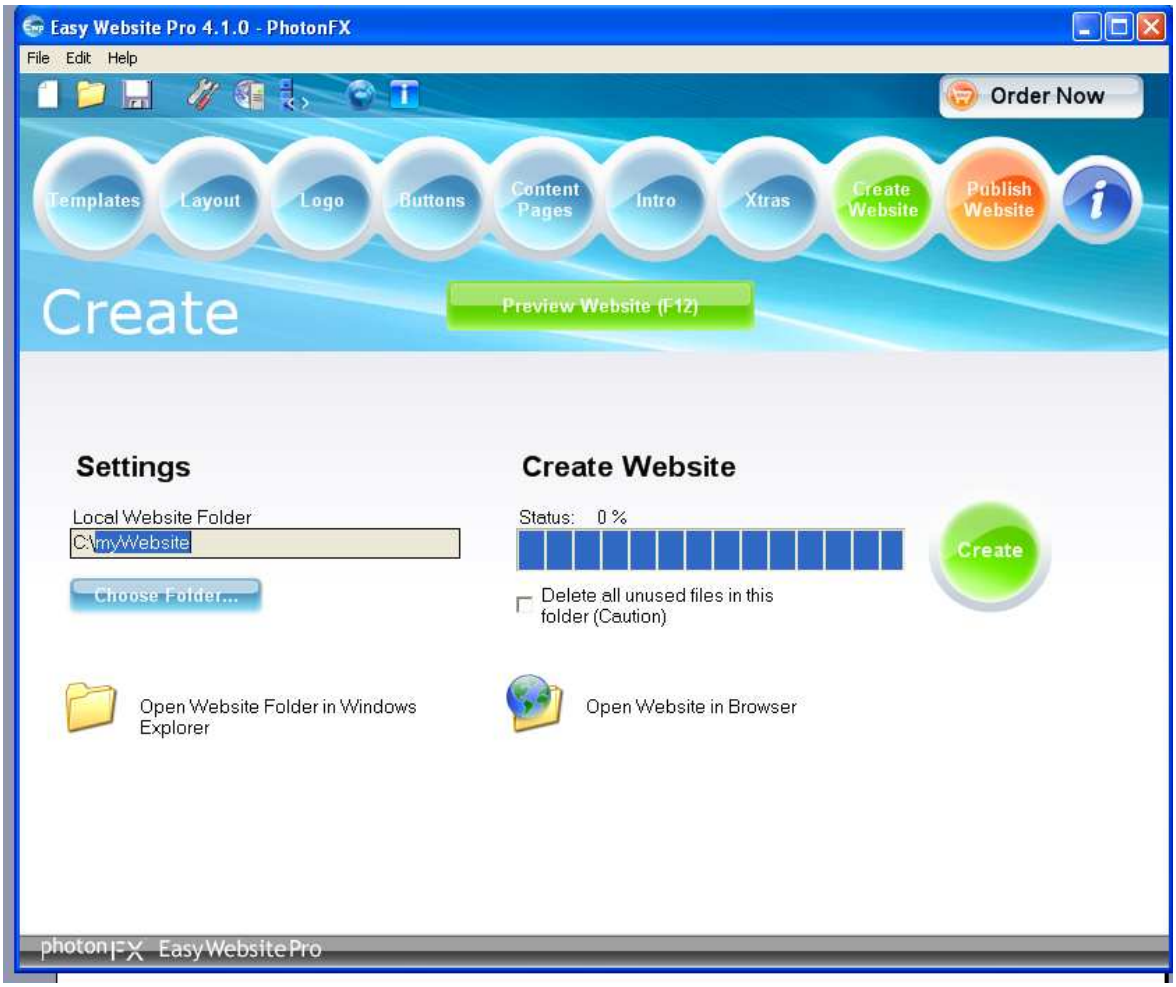


Obrázek č. 4.7 PhotonFX Easy Website Pro, ukázka nastavení prostředí

Důležitým krokem byl správný převod celého DVD z prostředí PhotonFX Easy Website Pro 4.1 do HTML formátu (viz. obrázek č. 4.8).

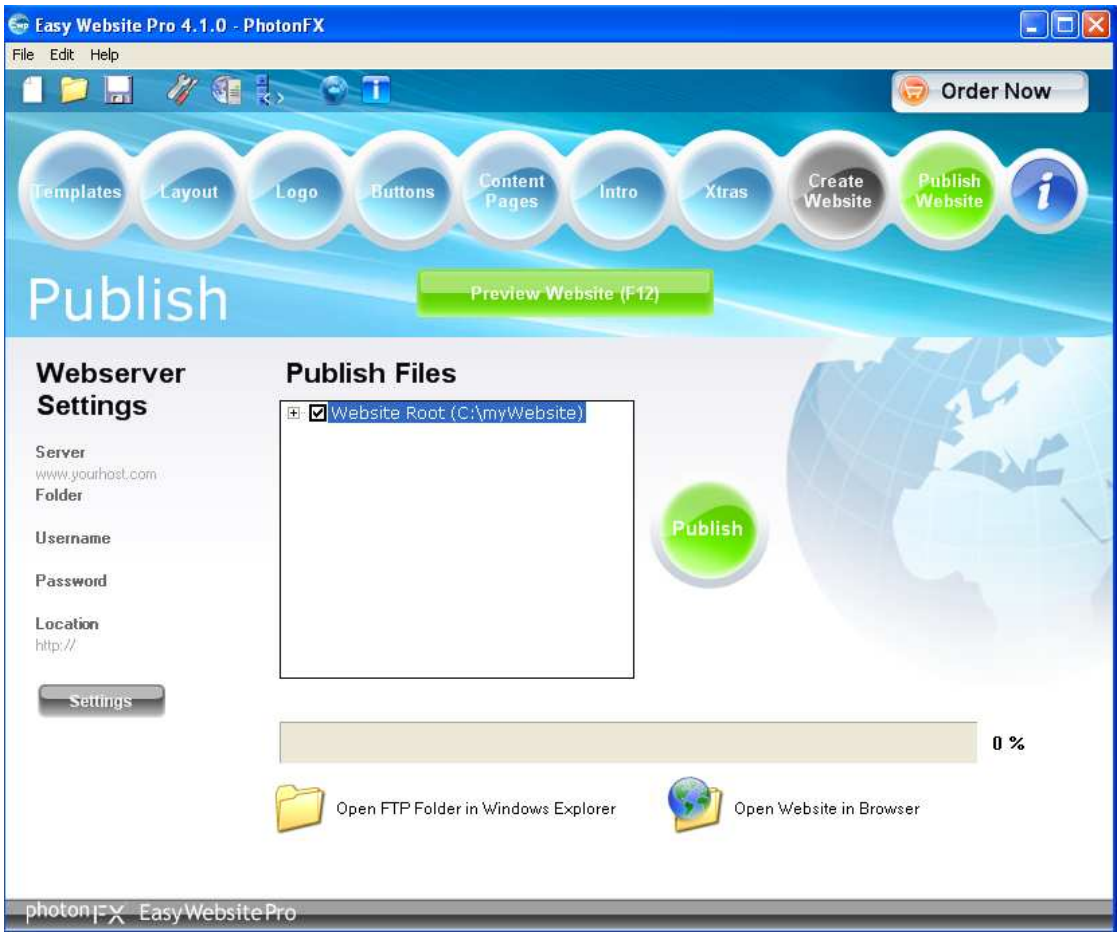
Vzniklé chyby při exportu jsme opravili v dalším softwaru, který dále popíšeme. Po převodu dat bylo potřeba znovu zkontrolovat, jak se multimediální DVD chová v jiných prohlížečích.

Na tomto obrázku č. 4.8 vidíme převod multimediálního DVD z PhotonFX Easy Website Pro 4.1 do HTML.



Obrázek č. 4.8 PhotonFX Easy Website Pro, jde o export dat do formátu HTML

Tento program umožňuje umístění stránek přímo na internet. Tuto funkci jsme však nevyužili, protože našim cílem bylo vytvoření interaktivní učební pomůcky na přenosné médium. Z důvodu velkého množství dat jsme se rozhodli použit DVD-ROM jako nejvhodnější médium.

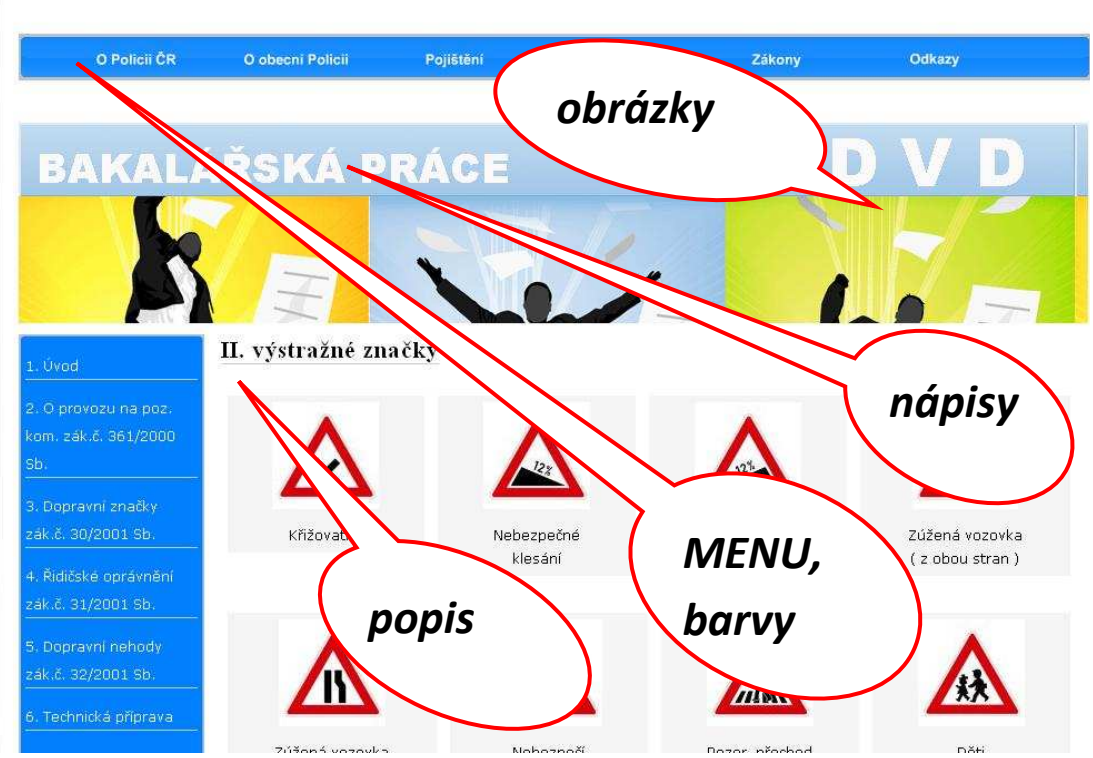


Obrázek č. 4.9 PhotonFX Easy Website Pro, umístění dat na internetu

Microsoft FrontPage

Dalším softwarem, který jsme použili pro úpravu již stávajícího DVD, byl Microsoft FrontPage. Najdeme ho v balíčku Microsoft Office edice 2000. Jde o nástroj pro navrhování a vytváření dynamických webů.

Tímto nástrojem jsme opravili a změnili, jak desing, tak i odkazy. Šlo o úpravu odkazů mezi jednotlivými stránkami, změnu barev prostředí i pozadí a výměnu obrázků (viz. popis na obrázku č. 4.10) .



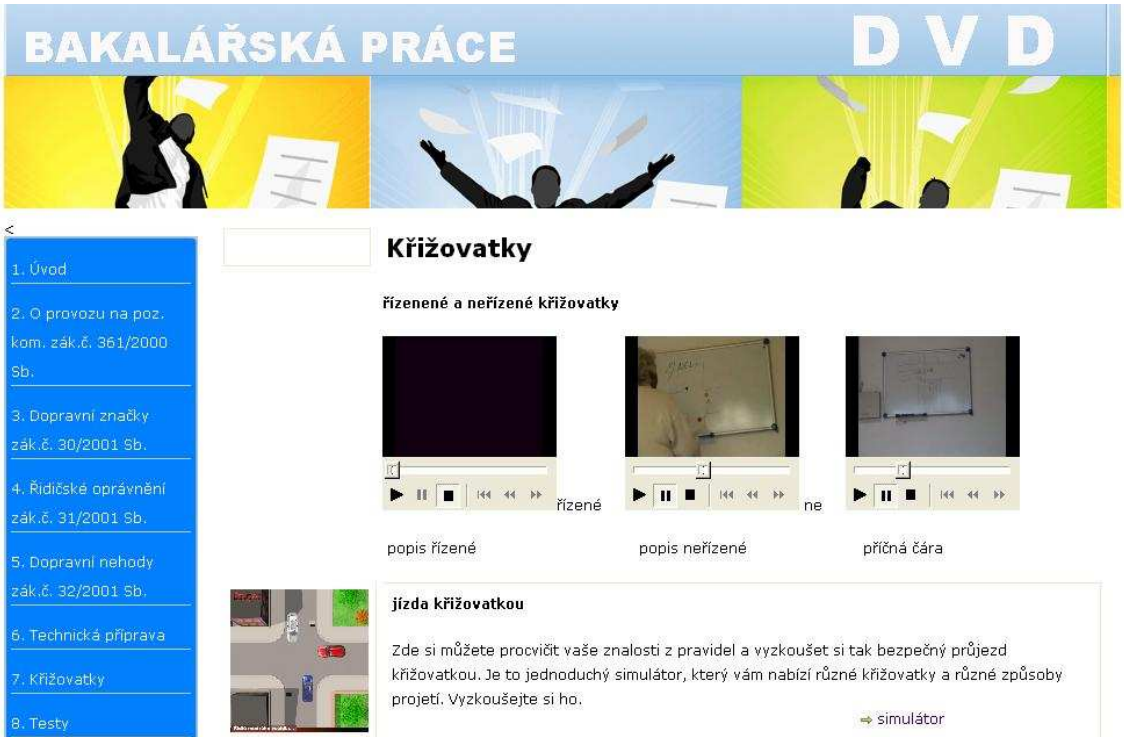
Obrázek č. 4.10 Microsoft FrontPage ukázka EDITACE DVD-ROM

Dalším nezbytným krokem po převodu dat do HTML kódu jsme znovu museli upravit formát tabulek, obrázků, stylů písma, prověřit odkazy a spuštění videí.

Velmi zajímavou aplikací je simulátor jízdy křižovatkou. Sami si můžeme určit řešení dopravní situace. Můžeme v poklidu u svého počítače sledovat, co se stane. Pokud se rozhodneme správně podle pravidel silničního provozu, můžeme vidět, jak bez nehody projedeme křižovatkou. Pokud naše rozhodnutí nebylo správné, uvidíme následek svého jednání.

Na obrázku č. 4.11 můžeme vidět, jak vypadá simulátor a několik video sekvencí z výuky.

Na těchto videích je natočena teorie o jízdě křižovatkou a výklad pravidel silničního provozu zkušeným lektorem.



Obrázek č. 4.11 Microsoft FrontPage, ukázka simulátoru a videí z výuky v autoškole Zpracováno podle [17.]

Pinnacle Studio Plus

je dalším softwarem, který jsme potřebovali pro vznik video sekvencí. Patří mezi nástroje pro editaci, střih a úpravu videa. Umí vytvářet vlastní animované menu, obsahuje asi 100 přechodových efektů, odstranění šumu, stabilizaci obrazu a mnoho dalšího. V tomto programu jsme upravovali vlastní video sekvence. Nejprve jsme museli natočit video přímo při výuce v autoškole, záznam pak rozdělit do tematických celků a nastříhat.

Tato práce byla velice časově a datově náročná. Zpracováno podle [17.]

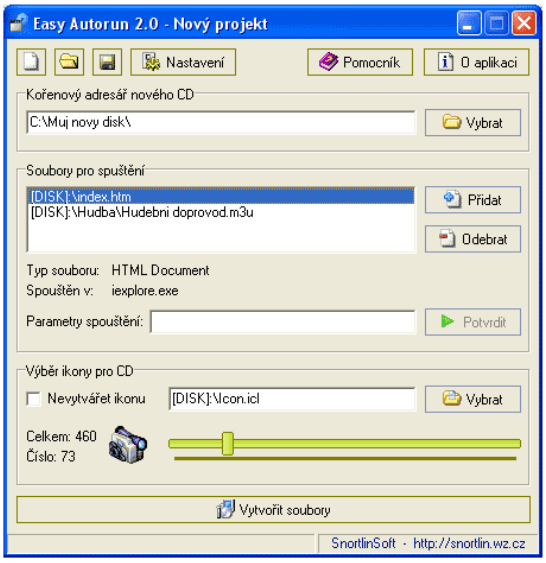
Obrázek č. 4.12 Pinnacle Studio Plus ukázka střižny a střihu videa. Zpracováno podle [21.]

Easy Autorun

Po zpracování DVD jsme potřebovali vytvořit samospustitelné médium. Na realizaci tohoto úkolu jsme použili software Easy Autorun.

Autorun je program pro automatické spuštění DVD po vložení média do mechaniky. Ke spuštění média dochází spuštěním souboru Arun.exe, který je speciálně umístěn do rootu media. Ovládání je velmi jednoduché.

Aplikace za nás nastaví jednotlivé parametry. Jde o jednoduché graficky zpracované prostředí.



Obrázek č. 4.13 Easy Autorun vytvoření spustitelného DVD. Zpracováno podle [18.]

5. Výukové DVD

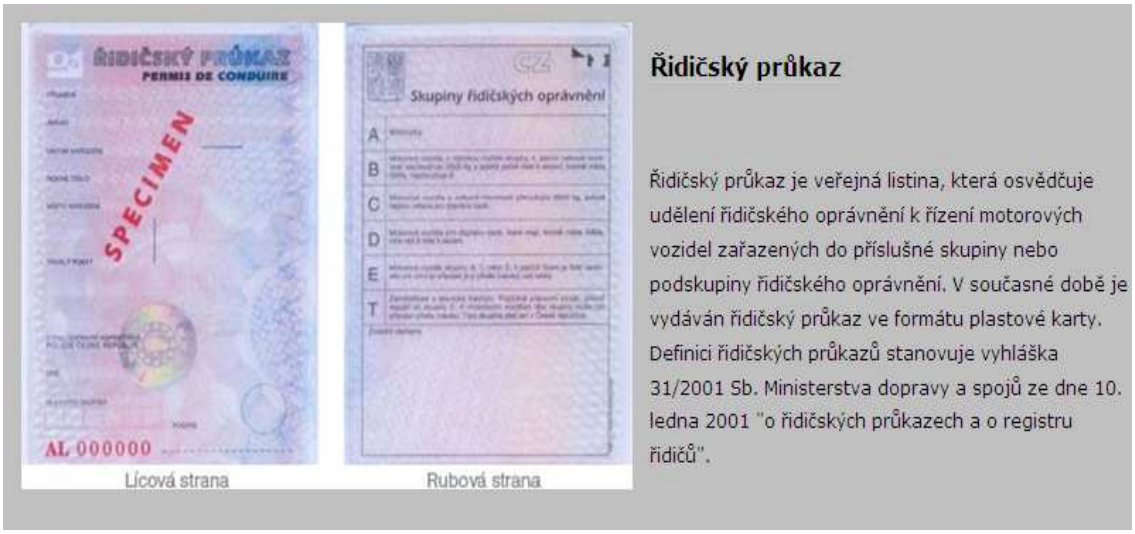
Jde o výukový materiál, pomocí kterého se můžeme připravit na zkoušku k získání řidičského oprávnění. Toto DVD je určeno zejména pro studenty, kteří potřebují individuální přístup. Seznámíme Vás s jednotlivými kapitolami, které jsou důležité k pochopení konstrukce vozidla a jeho bezpečnému chování na silnici. Tyto poznatky jsou pro začínající řidiče velmi důležité a cenné, protože na základě těchto znalostí a zkušeností řidič může předvídat chování svého vozidla i vozidel jedoucí před a za ním.

Dále Vás seznámíme se zásadami bezpečné jízdy, abychom svým jednáním neohrožovali ani neomezovali ostatní účastníky silničního provozu. Na DVD najdeme mnoho dopravních značek a komentářů k nim, spoustu videí, množství komentářů k pravidlům o provozu na pozemních komunikacích a spoustu dalších důležitých znalostí potřebných ke složení zkoušek. Ty jsou velmi důležité pro bezpečné řízení vozidla na silnici.

5.1 Řidičské oprávnění zákona č. 31/2001 Sb.

Řidičský průkaz a jeho VZOR

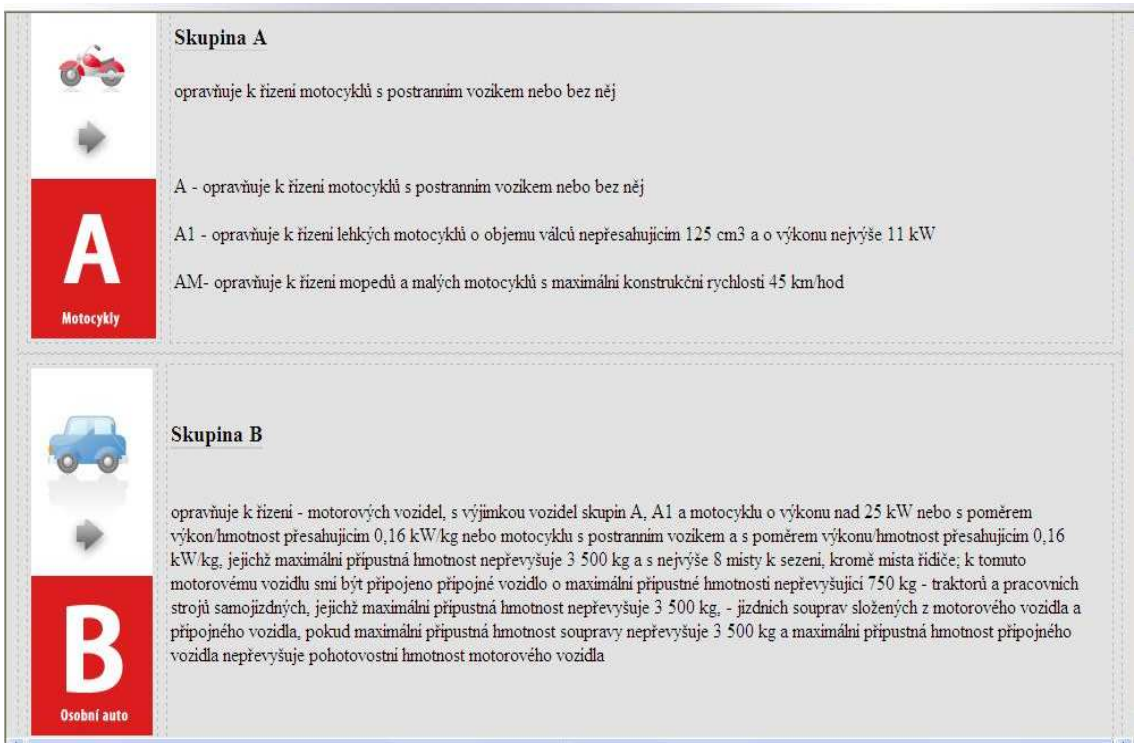
Na tomto obrázku č. 5.1 najdeme řidičský průkaz, který je převzat z oficiálních úředních vzorů. Z jedné stany jsou informace o držiteli řidičského průkazu a z druhé strany můžeme najít řadu dalších informací, jako je rozsah řidičského oprávnění nebo jiná omezení (jízda s brýlemi nebo čočkami, automobil s automatickou převodovkou atd.). Dále zde najdeme citaci ze zákona.



Obrázek č. 5.1 Vzor řidičského průkazu, zpracováno podle [23.] s citací ze zákona [č. 361/2000 Sb.]

Skupiny řidičského oprávnění

V této části se dovídáme, podle jakých kritérií a na jaké skupiny dělíme řidičská oprávnění. Je zde nejen věkové, ale také omezení objemem motoru.



Obrázek č. 5.2 Příklady skupin ŘP Zpracováno podle [23.]

Na obrázku č. 5.2 najdete jaké existují skupiny a jejich podskupiny. Můžeme získat i další osvědčení ke způsobilosti řízení, tzv. „Profesní osvědčení“ nebo Mezinárodní řidičský průkaz, který musí řidič mít mimo zónu EU.

5.2 Dopravní značky zákon číslo 30/2001 Sbírky

V této části se dovíme, jak se rozděluje dopravní značení, jak vypadá a jakým způsobem se v jeho blízkosti máme chovat. Je to jedna z nejdůležitějších částí pravidel silničního provozu. Podle pravidel z této kapitoly se řídí veškerý provoz na pozemních komunikacích v ČR.

Pokud jakékoliv pravidlo nedodržujeme, překračujeme zákon.

Dopravní značky dělíme na vodorovné a svislé (viz. popis níže). Na DVD najdeme jejich obrázky s podrobným komentářem.

Vodorovné značení

Obrázek č. 5.3 Příklady vodorovných dopravné značení. Zpracováno podle [23.]

Svislé dopravní značky

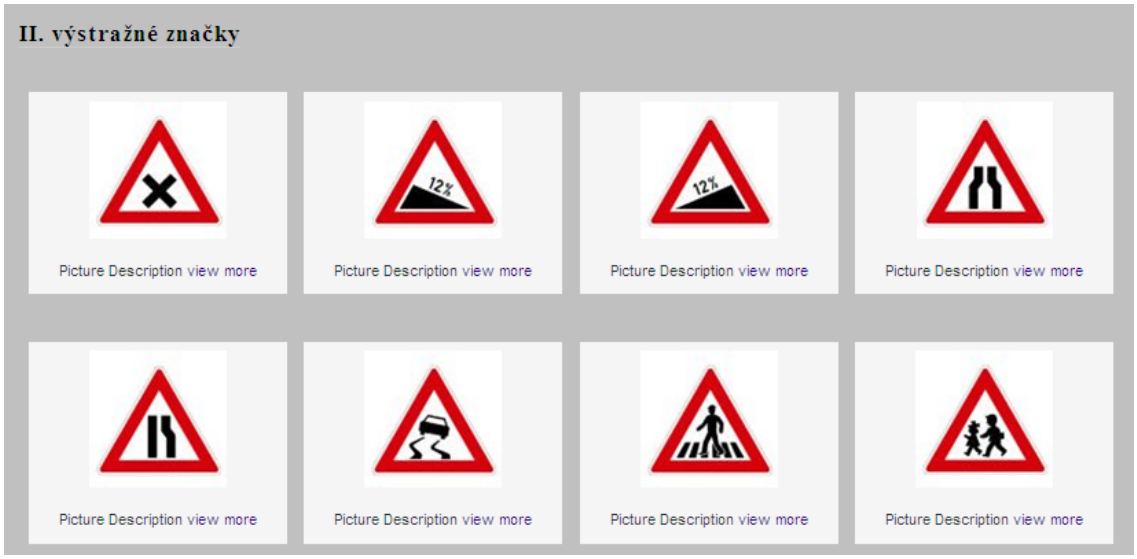
Značky upravující přednost

jsou značky, které stanovují přednost v jízdě při provozu na pozemních komunikacích.

Obrázek č. 5.4 Příklady dopravního značení upravující přednost. Zpracováno podle [23.]

Výstražné značky

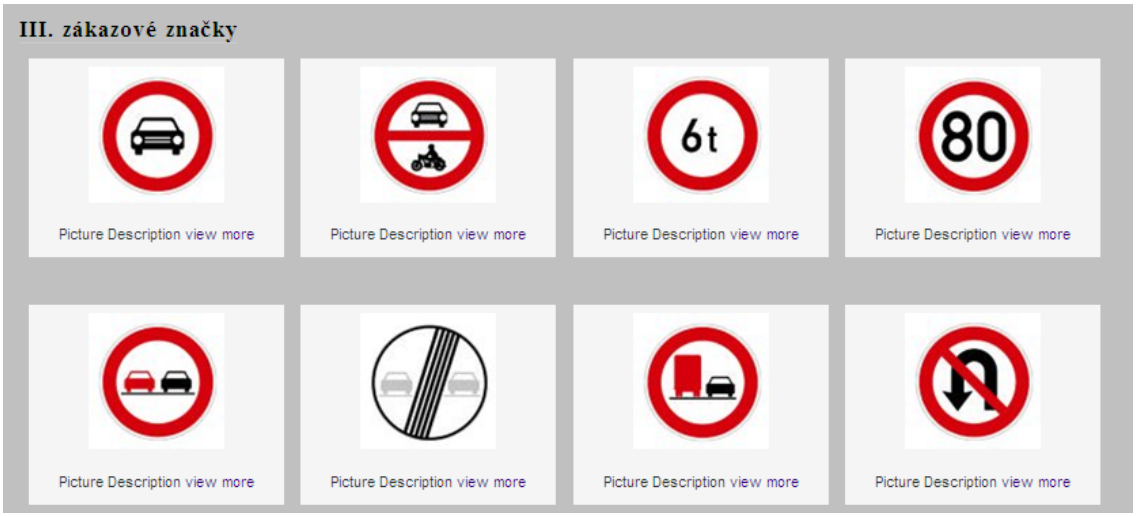
jsou značky, které upozorňují na místa, kde účastníkům silničního provozu na pozemních komunikacích hrozí nebezpečí a kde musí dbát zvýšené opatrnosti.



Obrázek č. 5.5 Příklady výstražných značek. Zpracováno podle [23.]

Zákazové značky

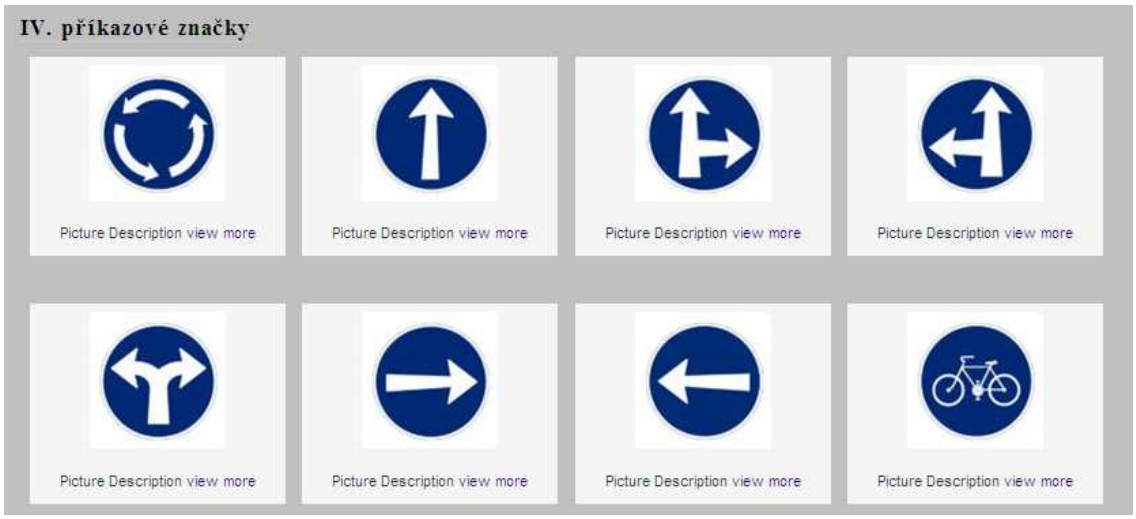
jsou značky, které ukládají účastníkům silničního provozu na pozemních komunikacích zákazy nebo omezení.



Obrázek č. 5.6 Příklady zákazových značek. Zpracováno podle [23.]

Příkazové značky

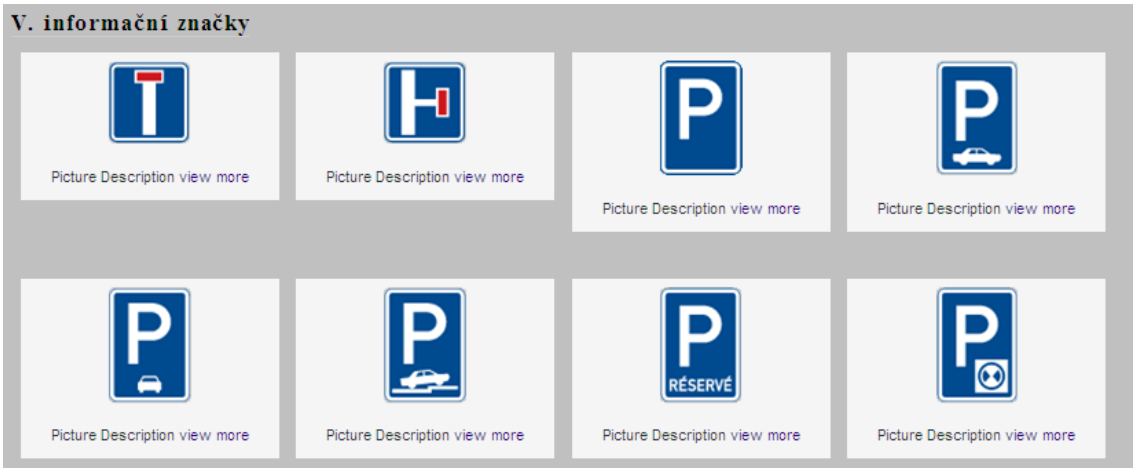
jsou značky, které ukládají účastníkům provozu na pozemních komunikacích příkazy.



Obrázek č. 5.7 Příklady příkazových značek. Zpracováno podle [23.]

Informační značky

jsou značky, které poskytují účastníkům provozu na pozemních komunikacích nutné informace, slouží k jejich orientaci, nebo jim ukládají povinnosti stanovené tímto zákonem nebo zvláštním právním předpisem.



Obrázek č.5.8 Příklady informačních značek. Zpracováno podle [23.]

5.3. Křižovatky

V této části se dovíme, podle jakých pravidel, jakým způsobem lze křižovatky bezpečně projíždět a jaké má technické parametry. Jde o velmi nebezpečné křížení dvou nebo více komunikací v jednom místě.

Máme několik druhů křižovatek. A to s dopravními značkami, bez dopravních značek, řízené světelnými signály nebo zákonem určenými osobami.

Obrázek č. 5.9 Způsoby řízení křižovatek

Kromě jiného v této části najdeme i simulátor. Jde o flashovou aplikaci, prostřednictvím které si studenti mohou sami ověřit správnost svých teoretických znalosti.

Student si může sám vybrat z nabízených situací tu, kterou chce řešit a pomocí simulátoru se doví, jaké je správné řešení. Může vidět krok po kroku, jakým způsobem projedou auta křižovatkou.

Křižovatky řízené světelnou signalizací

V této části se dovíme, jakým způsobem a jakými signály je křižovatka řízena. Najdeme zde vysvětlení i autentická videa přímo z křižovatek a provozu na nich. Je zde vysvětleno, co řidič musí udělat, aby se bezpečně rozjel, vjel do křižovatky a bezpečně ji opustil.

Obrázek č. 5.10 Řízení křižovatky světelnou signalizací. Zpracováno podle [26.]

Na křižovatce řízené světelnými signály se setkáme se třemi barvami, což je červená, žlutá a zelená. Podle kombinace jejich rozsvícení poznáme signály jako je STŮJ, VOLNO nebo STŮJ, PŘIPRAV SE, VOLNO. Najdeme zde také, jak daleko a jakým způsobem přijet ke křižovatce, abychom měli náležitý rozhled a přehled o dopravní situaci.

Křižovatka řízená pokyny policisty

jde o křižovatku řízenou pokyny oprávněné osoby, která je stanovena ve vyhlášce. Nejčastěji se setkáme s policisty.

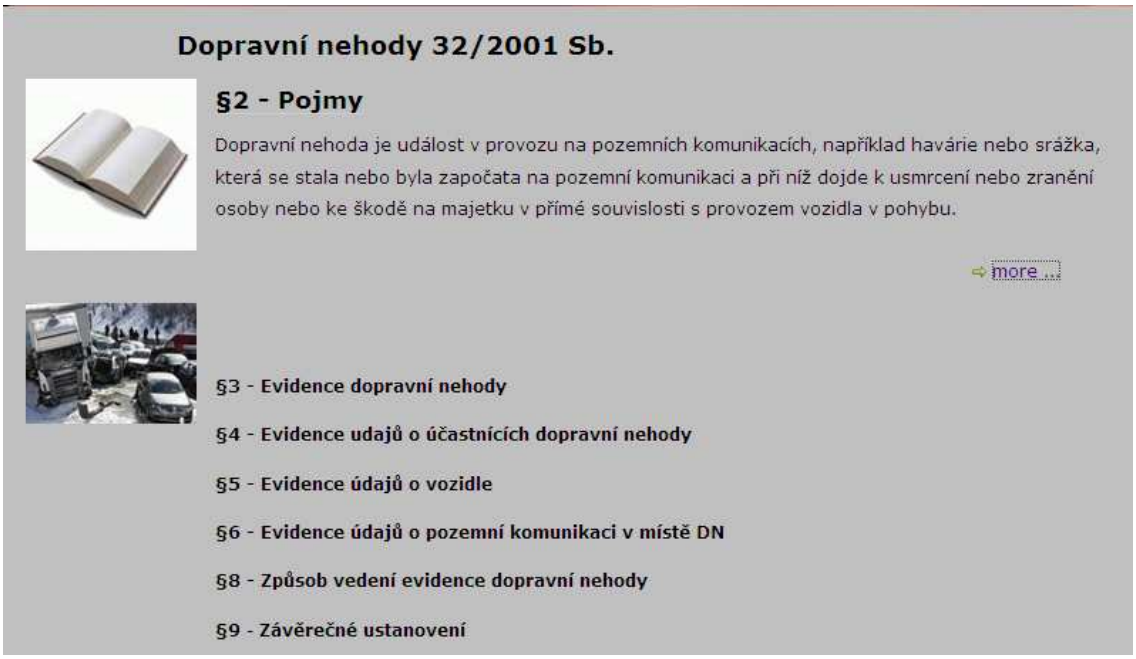
Obrázek č. 5.11 Řízení křižovatky pokyny policisty. Zpracováno podle [23.]

Najdeme zde jednotlivé povely, které oprávněné osoby používají k řízení provozu. Dovíme se jakým způsobem a jakými pomůckami (terčíkem, píšťalkou) může být taková osoba vybavena.

5.4. Dopravní nehody dle zákona číslo 32/2001 Sbírky

V této části se dovíme, jak se máme chovat při dopravní nehodě. Jak přesně postupovat, abychom nebyli sami ohroženi na životě a byli schopni pomoci zraněným. Nejdůležitější je bezpečnost zachraňující osoby. Jejím úkolem je nahlásit záchranným složkám dopravní nehodu a následně poskytnout zraněným první pomoc.

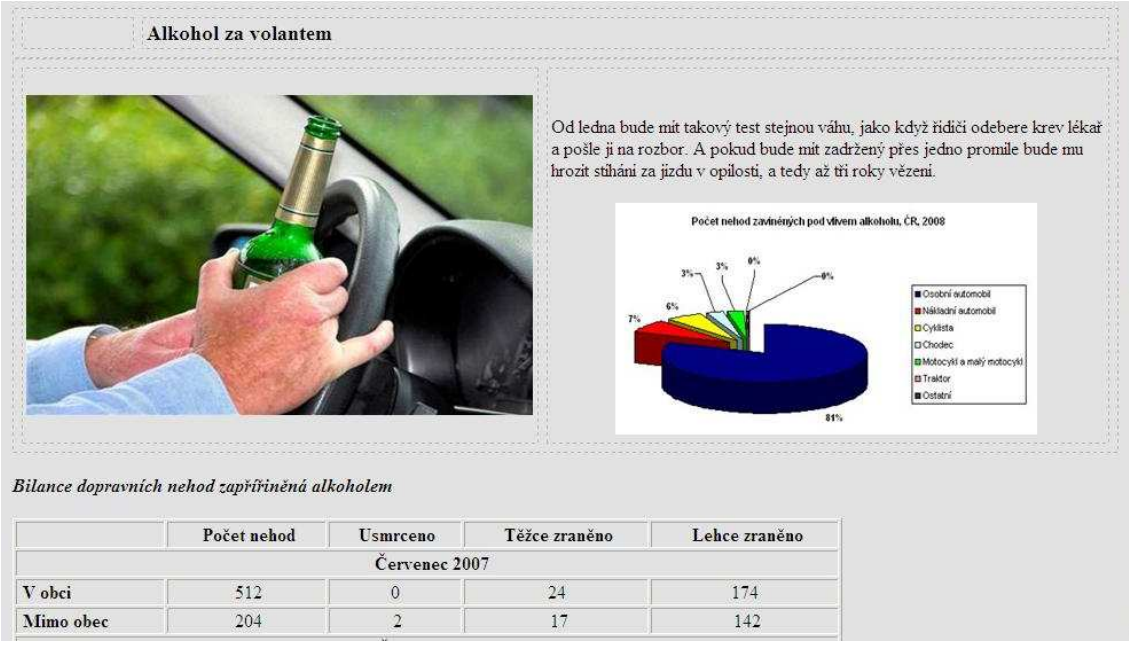
Postup při dopravní nehodě má svá pravidla. Záleží na spoustě aspektů, nejen na poloze, povětrnostních podmínkách a rozsahu nehody, ale také na tom, kolik osob je zraněných a kolik osob jim poskytuje první pomoc.



Obrázek č.12 Povinnosti při dopravní nehodě.

Dopravní nehody zaviněné alkoholem

V této části najdeme přílohu s grafem a statistikou. Z nich můžeme zjistit počty zraněných a zemřelých na silnicích následkem požití alkoholu.



	Počet nehod	Usmrceno	Těžce zraněno	Lehce zraněno
Červenec 2007				
V obci	512	0	24	174
Mimo obec	204	2	17	142

Obrázek č.13 Statistika DN a vlivu alkoholu na DN

Najdeme zde několik videí zabývajících se otázkami bezpečnosti a prevence na silnicích.

Touto problematikou se zabývá zejména organizace BESIP ve spolupráci s Asociací autoškol, Policií ČR a Ministerstvem dopravy ČR.

5.5 Další teoretické a praktické obory výuky

V oddíle nauky o konstrukci se seznámíme s vozidlem nejen teoreticky, ale i prakticky prostřednictvím video sekvencí umístěných na DVD.
Dále se zde seznámíme s fyzikálními vlastnostmi vozidla, abychom si dokázali představit, jak funguje pasivní a aktivní bezpečnost.

V dalším oddíle se seznámíme s ovládáním vozidla. Naučíme se používat pedály, ale i jednotlivé ovládací prvky, jako jsou například páčky směrových ukazatelů, přepínačů světel a řadu dalších prvků. Naučíme se používat pedály spojky, brzdy a plynu, a v jakých kombinacích se mají sešlapávat. Dovíme se, při jaké rychlosti používat jednotlivé rychlostní stupně.

V oddíle údržba vozidla se dovíme, co bychom měli překontrolovat před a po jízdě.
Najdeme zde rady, jak se starat o vozidlo, aby bylo technicky způsobilé k provozu. Seznámíme se s povinnou výbavou vozidla, která obsahuje nářadí, výstražný trojúhelník, lékárničku atd.. Také se tu dovíme k čemu slouží jednotlivé nářadí a jakým způsobem odstraníme jednoduché závady.

Na jednoduchém obrázku vysvětlujeme, jakým způsobem funguje a k čemu slouží motor. Čtyřdobé motory můžeme rozdělit do několika kategorií, podle druhů paliva, podle objemu, podle otáček, atd..

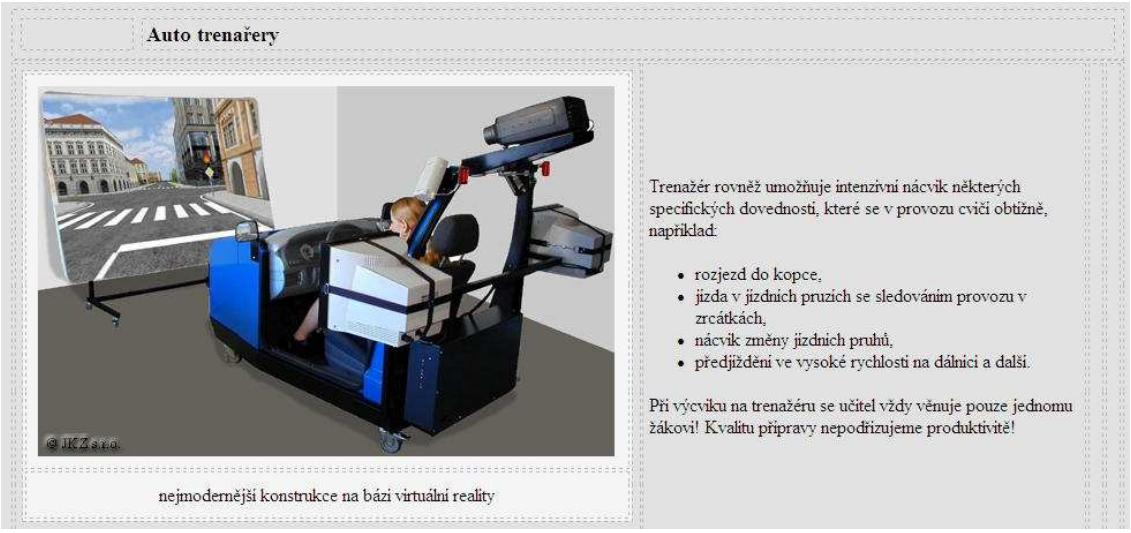
Čtyřdobý motor pracuje na čtyři doby (sání, komprese, výbuch, výfuk).

Obrázek č.14 Popis činnost čtyřdobého motoru.

Praktické ovládání vozidla - autotrenažery

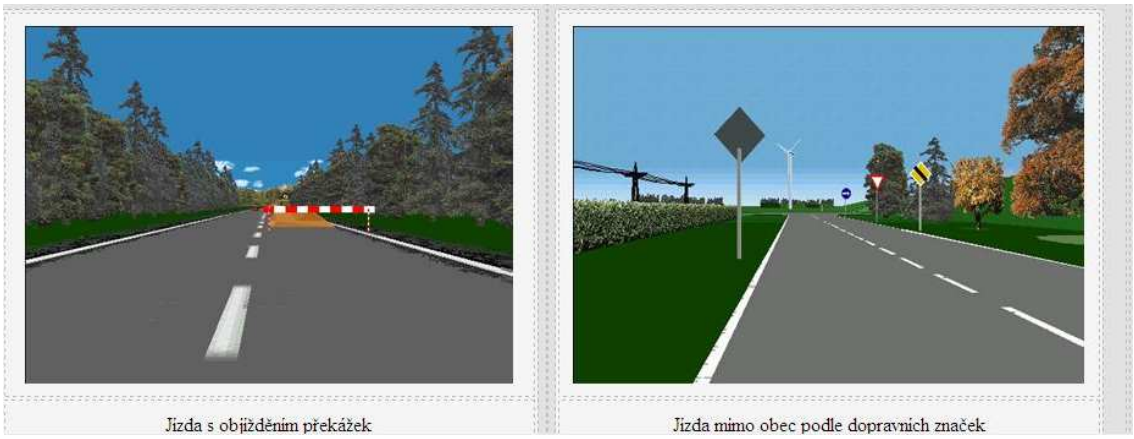
V této části můžeme vidět, k čemu trenažér slouží. Jde o přístroj, na kterém simulujeme jízdu na pozemní komunikaci. Podle vyhlášky číslo 167/ 2002 Sb. se trenažéry dělí do několika tříd.

Třída ovlivňuje dobu výcviku.



Obrázek č.15 Náhled na auto trenažér skupiny III. Zpracováno podle [28.]

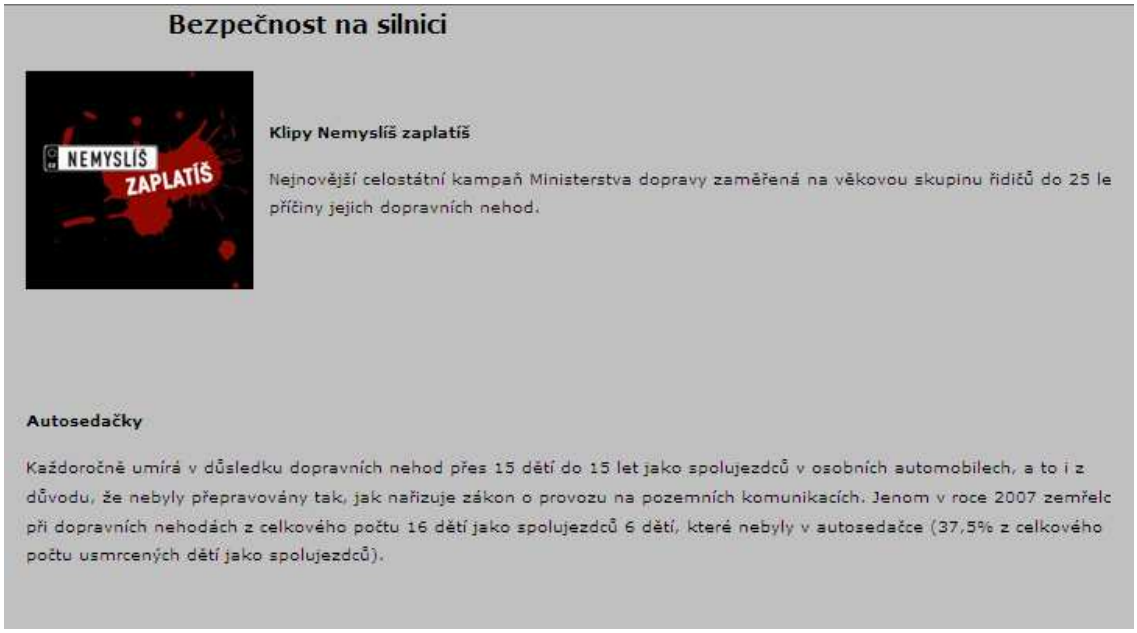
Při jízdě na trenažéru můžeme nasimulovat různé situace, jako například jízdu vpřed, couvání a parkování, dále jízdu za snížené viditelnosti (za deště, mlhy, šera, tmy, snížená adheze aj.), jízdu při objíždění různých překážek nebo úseků se složitým dopravním značením.



Obrázek č.16 Jízda na auto trenažér skupiny III. Zpracováno podle [28.]

Zásady bezpečnosti na pozemních komunikacích

V této části najdeme pravidla pro bezpečnou jízdu. Ty popisují jakým způsobem se máme chovat na pozemních komunikacích, abychom neomezovali ani neohrožovali sebe nebo ostatní účastníky silničního provozu.



Obrázek č.17 Popis aktivní a pasivní bezpečnosti. Zpracováno podle [23.]

Povinná výbava

Obrázek č.18 Popis povinné výbavy v automobilu

Autolékárnička

V této části vám ukážeme, jakým způsobem používat autolékárničku a jaký materiál obsahuje. V některých autolékárničkách dnes můžeme najít i manuál první pomoci.

Obrázek č.19 Výčet materiálu v autolékárničce

Zdravotnická příprava

Součástí výuky v autoškole je i povinná zdravotní příprava. Ta má za úkol nás naučit poskytnout první pomoc zraněnému a přivolání rychlé odborné pomoci.

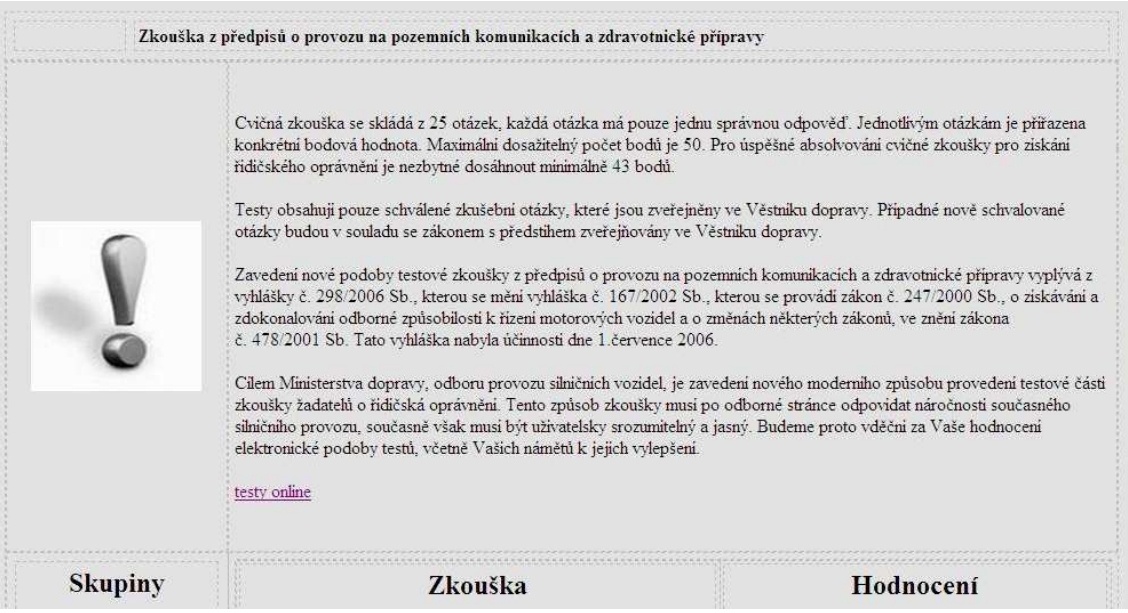
V této části se dovíme, jakým způsobem efektivně poskytnout první pomoc, jak postupovat při autonehodě a jakým způsobem ošetřit jednotlivé druhy zranění. Nalezneme zde metody, jak poskytnout umělé dýchání, masáž srdce nebo ošetření zlomenin. Dále se seznámíme s řadou poloh člověka při různých zraněních.

Jde sice jen o základní instruktáž, ale i na základě ní jste schopni zachránit lidský život.

Obrázek č.20 První pomoc

Testy a zkoušky

V této části se dovíme, jaké jsou minimální požadavky na získání řidičského oprávnění určité skupiny a podskupiny. Vyhláška číslo 167/ 2002 Sbírky stanovuje za jakých podmínek může žadatel získat řidičské oprávnění. Musí složit několik dílčích zkoušek a to: z pravidel silničního provozu (formou testu), z nauky o konstrukci, ovládání vozidla a ze zdravovědy.



Obrázek č.21 Popis zkoušek

Pravidla o provozu na pozemních komunikacích podle zákona 361/2000 Sbírky

Tato část je ze všech nejdůležitější. Nalezneme zde nejen přesné znění zákona, ale i doplňující komentáře k němu. Dále v tomto zákoně najdeme povinnosti i práva všech účastníků silničního provozu, jakým způsobem máme jezdit a jak se chovat na pozemních komunikacích.

V této části najdeme řadu odborných termínů, které jsme vysvětlili na DVD. Ke komentářům jsme natočili různé ilustrační videa přímo z výuky.

Dále se zde dovíme, jakými sankcemi můžeme být pokutováni.

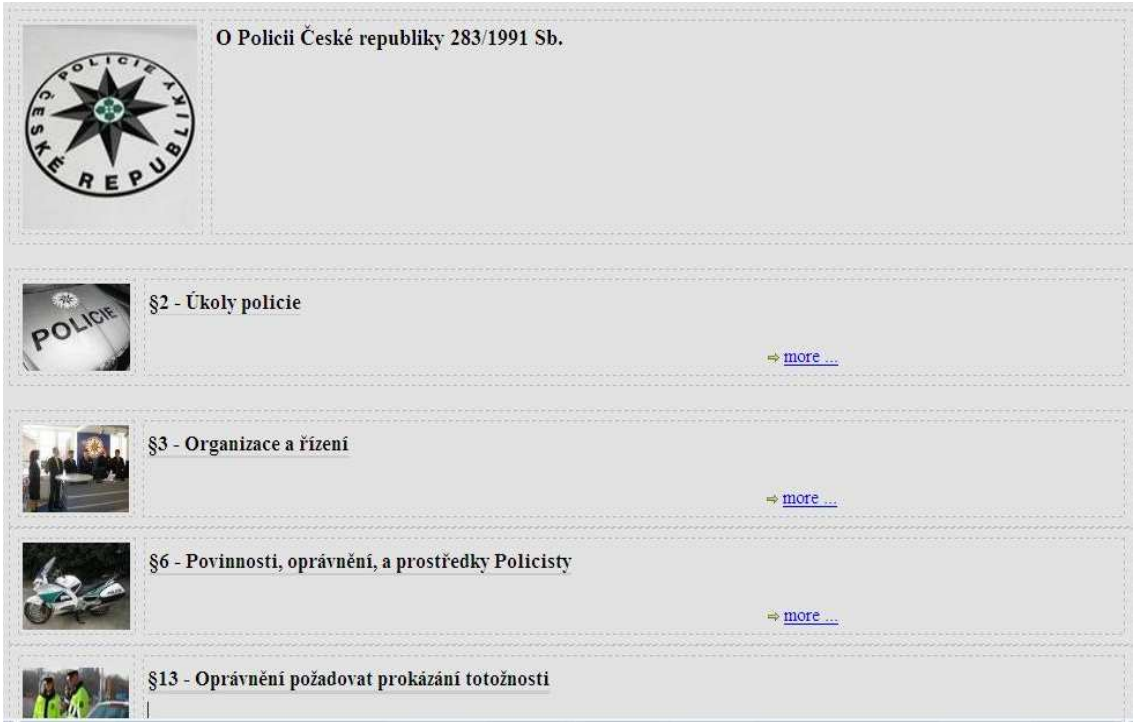
Obr. č. 20 Menu a souhrn pravidel o provozu na pozemních komunikacích

Na DVD najdeme i tabulku trestných bodů. Jde o nový tzv. „bodový systém“. Po zavedení bodového systému do praxe policie ČR je každý přestupek jasně specifikován a dle stanovených sazeb i sankcionován**.** Hlavní myšlenkou zavedení bodového systému je zvýšení bezpečnosti na českých silnicích. Systém funguje tak, že za způsobený dopravní přestupek je řidiči v rámci bodového systému přidělen trestný bod či trestné body, dle závažnosti přestupku či dokonce trestného činu. Zpracováno podle [22.]

O Policii České republiky § 283/1991 Sbírky.

Policie slouží veřejnosti. Jejím úkolem je chránit bezpečnost osob a majetku a veřejný pořádek, předcházet trestné činnosti, plnit úkoly podle trestního řádu a další úkoly na úseku veřejného pořádku a bezpečnosti svěřené jí zákony, přímo použitelnými předpisy Evropských společenství nebo mezinárodními smlouvami, které jsou součástí právního řádu. Policie ČR je podřízena Ministerstvu vnitra ČR.

V této části se věnujeme právům a povinnostem, které má Policie ČR ve vztahu k řidičům a naopak.



Obr. č. 21 Výčet práv a povinností Policie ČR

6. Závěr

Bakalářská práce popisuje problematiku výuky pravidel silničního provozu. Tuto problematiku řešíme vlastními videosekvencemi, doprovodnými komentáři z výuky a praktickými ukázkami z provozu. Tyto zpracované informace najdeme na přiloženém DVD, jako přílohu.

Toto DVD především oceňují studenti, kteří mají problémy s abstraktním myšlením. DVD je velkým přínosem také pro lidi, u kterých je potřeba individuálního přístupu nebo pro studenty s poruchami učení.

Dokonce jsme od studentů dostali několik návrhů, jak tento materiál rozšířit.

Jsme přesvědčeni o tom, že tento multimediální studijní materiál pro autoškoly splnil svůj účel. Toto DVD je v autoškole oblíbené, protože shrnuje několik příruček, zákonů a vyhlášek, například příloha č. 1., do jednoho názorně zpracovaného materiálu.

8. Seznam použité literatury

[1.] Kovardisnský, I.: Stav a trend vývoje techniky záznamu obrazu, Plzeň ZČU, 1997
[2.] Tauš, G.: Video, SNTL Praha, 1989
[3.] Pecka, K.: Zákdy tvorby didaktického filmu, SPN Praha, 1982
[4.] Zapletal, P.: Videotechnika a videokamery, Rubico Olomouc, 1999
[5.] Manuály k použité videokameře, videorekordéru a software.
[6.] Novák Jan : Digitální fotografie a video v praxi
[7.] Beránek Petr : Velká kniha Digitální video v praxi
[8.] Vít Vladimír : Televizní technika
[9.] Zapletal Petr : Videotechnika
[11.] Ptáček Milan : Digitální zpracování a přenos obrazové informace
[12.] Pretty, G.: Moderní vyučování, Portál Praha 1996
[13.] Schröter, Z.: Autoškola - Moderní učebnice, Grada 2009
[14.] Schröter, Z.: Autoškola – Nové testové otázky, Grada 2009
[15.] http://www.ibesip.cz/
[16.] http://www.asociaceautoskol.cz/Pravni-predpisy-pro-AS/Zakony-a-vyhlasky/
[17.] http://cs.wikipedia.org/
[18.] http://www.slunecnice.cz/
[19.] http://nemyslis-zaplatis.cz/
[20.] http://www.asociaceautoskol.cz/
[21.] http://www.pinnaclesys.com
[22.] http://pojisteni-vozidla.com/pokuty-a-trestne-body
[23.] http://www.mdcr.cz/cs/
[24.] http://www.zakonycr.cz/
[25.] http://etesty.mdcr.cz/
[26.] http://www.autoskola-testy.cz/prohlizeni_otazek.php?otazka=615-jste_ridicem_vozidla_z_vyhledu_na_vyobrazene_krizovatce
[27.] http://www.easywebsitepro.com/
[28.] http://www.jkzsim.cz/cz/ridicske-trenazery/

9. Příloha

Příloha č. 1 Související zákony a vyhlášky

Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 361/2000 Sb. je účinný od 1.1.2001 (vyhlášen v částce 98/2000).

NOVELY:

- **zákon č. 60/2001 Sb. je účinný od 19.2.2001 (vyhlášen v částce 21/2001),**
- **zákon č. 478/2001 Sb. je účinný od 1.1.2002 (vyhlášen v částce 172/2001),**
- **zákon č. 62/2002 Sb. je účinný od 1.4.2002 (vyhlášen v částce 29/2002),**
- **zákon č. 311/2002 Sb. je účinný od 1.1.2003 (vyhlášen v částce 114/2002),**
- **zákon č. 320/2002 Sb. je účinný od 1.1.2003 (vyhlášen v částce 117/2002),**
- **zákon č. 436/2003 Sb. je účinný od 1.1.2004 (vyhlášen v částce 144/2003),**
- **zákon č. 53/2004 Sb. nabývá účinnosti dnem 1.4.2004 (vyhlášen v částce 16/2004),**
- **zákon č. 229/2005 Sb. je účinný od 1.7.2005 (vyhlášen v částce 84/2005),**
- **zákon č. 76/2006 Sb. je účinný od 15.3.2006 (vyhlášen v částce 29/2006),**
- **zákon č. 411/2005 Sb. je účinný od 1.7.2006 (vyhlášen v částce 142/2005),**
- **zákon č. 226/2006 Sb. je účinný od 1.7.2006 s výjimkou ustanovení účinných od 1.7.2007 (vyhlášen v částce 74/2006),**
- **zákon č. 342/2006 Sb. je účinný od 3.7.2006 (vyhlášen v částce 105/2006),**
- **zákon č. 264/2006 Sb. je účinný od 1.1.2007 (vyhlášen v částce 84/2006),**
- **zákon č. 170/2007 Sb. je účinný od 1.9.2006 (vyhlášen v částce 59/2007),**
- **zákon č. 215/2007 Sb. je účinný od 22.8. 2007 (vyhlášen v částce 69/2007),**
- **zákon č. 374 /2007 Sb. je účinný od 1.4.2008, s výjimkou ustanovení účinných od 1.9.2008 (vyhlášen v částce 114/2007),**
- **zákon č. 274/2008 Sb. je účinný od 1.1.2009 (vyhlášen v částce 91/2008),**
- **zákon 480/2008 Sb. je účinný od 1.1.2009 (vyhlášen v částce 154/2008).**

VYHLÁŠKY:

- **Vyhláška č. 124/2007 Sb., o vzoru paměťové karty řidiče, nabývá účinnosti 1.7.2007 (vyhlášena v částce 47/2007).**
- **Vyhláška č. 3/2007 Sb., o celostátním dopravním informačním systému, nabývá účinnosti 1.3.2007 (vyhlášena v částce 2/2007),**
- **Vyhláška č. 218/2006 Sb., o úhradě za poskytnutí údajů z evidence dopravních nehod, nabývá účinnosti 17.5.2006 (vyhlášena v částce 73/2006),**
- **Vyhláška č. 277/2004 Sb., o stanovení zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel, zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel s podmínkou a náležitosti lékařského potvrzení osvědčující zdravotní důvody, pro něž se za jízdy nelze na sedadle motorového vozidla připoutat bezpečnostním pásem (vyhláška o zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel), nabývá účinnosti 1.6.2004**

(vyhlášena v částce 89/2004), vyhláška č. 253/2007 Sb., kterou se mění vyhláška o zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel (č. 277/2004 Sb.), a která nabude účinnosti dne 1.12.2007,

- **Vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění vyhlášky č. 153/2003 Sb., Vyhláška č. 30/2001 Sb. je účinná od 3.11.2001 (vyhlášena v částce 11/2001), vyhláška č. 153/2003 Sb., kterou se mění vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, je účinná od 27.5.2003 (vyhlášena v částce 58/2003), vyhláška č. 176/2004 Sb., kterou se mění vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění vyhlášky č. 153/2003 Sb., Účinnost od 1.5.2004, vyhláška č. 193/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (vyhlášena v částce 65/2006), vyhláška č.507/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 30/2001 Sb. , kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, nabývá účinnosti 1.1.2007 (vyhlášena v částce 165/2006), Vyhláška č. 202/2008 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, je účinná od 1.7.2008 (vyhlášena v částce 65/2008).**

- **Vyhláška č. 31/2001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 31/2001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů, ve znění vyhlášky č. 154/2003 Sb. Vyhláška č. 31/2001 Sb. je účinná od 31.1.2001 (vyhlášena v částce 11/2001), vyhláška č. 177/2004 Sb., kterou se mění vyhláška č. 31/2001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů, ve znění vyhlášky č. 154/2003 Sb. - Účinnost od 1.5.2004, vyhláška č. 154/2003 Sb., kterou se mění vyhláška č. 31/20001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů, vyhláška č. 194/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 31/2001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů, ve znaní pozdějších předpisů, je účinná od 13.4.2006 (vyhlášena v částce 65/2006),**

- **Vyhláška č. 32/2001 Sb., o evidenci dopravních nehod (vyhlášena v částce 11/2001),**

- **Nařízení vlády č. 110/2001 Sb., kterou se stanoví další vozidla, která mohou být vybavena zvláštním zvukovým výstražným zařízením doplněných zvláštním výstražným světlem modré barvy, je účinné od 27.3.2001 (vyhlášeno v částce 44/2001).**

• Zákon č. 247/2000 Sb.,o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Je účinný od 1.1.2001(vyhlášen v částce 73/2000).

NOVELY:

- **Zákon č. 478/2001 Sb. je účinný od 5.1.2002, resp. 1.1.2002 (vyhlášen v částce 172/2001),**

- **Zákona č. 175/2002 Sb. je účinný od 9.5.2002 s výjimkou čl.I body 5 a 6 jež jsou účinné od 1.12.2002 (vyhlášen v částce 73/2002),**

- **Zákona č. 320/2002 Sb. je účinný od 1.1.2003 (vyhlášen v částce 117/2002),**

- **Zákon č. 411/2005 Sb. je účinný od 1.7.2006 (vyhlášen v částce 142/2005),**

- **Zákon č. 374/2007 Sb. je účinny od 1.4.2008, částečně pak 1.9.2008 (vyhlášen v částce 114/2007),**

- **Zákon 384/2008 Sb. je účinný od 23. září 2008 (vyhlášen v částce 124/2008).**

VYHLÁŠKY:

- **Vyhláška č. 167/2002 Sb., kterou se provádí zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění zákona č. 478/2001,**

- **Vyhláška č. 152/2003 Sb., kterou se mění vyhláška č. 167/2002 Sb. Vyhláška č. 167/2002 Sb. je účinná od 3.5.2002 (vyhlášena v částce 70/2002), vyhláška č. 152/2003 Sb. je účinná od 27.5.2003 (vyhlášena v částce 58/2003),**

- **Vyhláška č. 298/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 167/2002 Sb., je účinná od 1.7.2006 (vyhlášena v částce 94/2006).**

- **Vyhláška č. 156/2008 Sb., kterou mění se mění vyhláška č. 167/2002 Sb. (vyhlášen v částce 48/2008).**

Příloha č. 2 Seznam videosekvencí

Vlastní videa:

DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ	dejPrednost.mpg
HLAVNÍ SILNICE	hlavni.mpg
KŘIŽOVATKA S VEDLEJŠÍ SILNICÍ	Hlavni-Vedlej.mpg
KŘIŽOVATKY	krizov_PricCara.mpg
KŘIŽOVATKY	krizov_vystav.mpg
KŘIŽOVATKY	rizena_krizov.mpg
KŘIŽOVATKY	krizovatka_T.mpg
NEŘÍZENÁ KŘIŽOVATKA	nerizena_krizov.mpg
PŘEDNOST PROTIJEDOUCÍCH VOZIDEL	prednost_protijd.mpg
PŘECHOD PRO CHODCE	prechod.mpg
SIGNÁLY	semafor_krizov.mpg
SIGNÁLY	semafor_krizovatka.mpg
TESTY na PC	Autoskola_testy.mpg

Přejatá videa:

BESIP
018_Pechout_povinna_vybava.wmv
021_Pechout_pasy.wmv
022_Co_Delat_u_DN.wmv
026_Prechout_aquaplaning.wmv
036_nehoda_Mratin.wmv
037_nehoda_R10.wmv
048_moto_jaro.wmv
049_zimni_pneu.wmv
050_chodci.wmv
Autosedacky.wmv
blazinec.wmv
disco.mpeg
divadlo.mpeg
hecovani.wmv
manager.wmv
nebezp_predjiz.wmv
nevesta.wmv

OSTATNÍ
sit02re.wmv
stop.mpg
viditelnost.wmv
Zasady_bezpecne_jizdy.wmv
Zdravotni_priprava.wmv