



# **MATURITNÍ PRÁCE Z PŘEDMĚTU GRAFIKA A MULTIMEDIA**

Studijní obor: 18-20-M/01 Informační technologie

Třída: I4.A

Školní rok: 2012/2013

Autor: Lukáš Zuzanařák

**Prohlášení autora:**

*Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Souhlasím s tím, aby moje práce byla ve škole EDUCA – Střední odborná škola, s. r. o. Nový Jičín používána jako studijní materiál pro další zájemce. Materiál je publikován pod licencí Creative Commons – Uveďte autora - Neužívejte komerčně – Nezasahujte do díla 3.0 Česko. Pro nekomerční a výukové účely školy se vzdávám nároku na odměnu za užití díla.*

Dne: 15. 11. 2012      Podpis:

## Obsah

Úvod .....	4
1. Postup práce .....	5
1.1. Tvorba grafiky .....	5
1.2. Tlačítka .....	5
1.3. Fotografie .....	6
1.4. Font .....	6
2. Tvorba videa .....	7
3. Flash .....	7
3.1. Tvorba animací a ActionScript 2.0 .....	7
4. Závěr .....	9
5. Seznam použitých zdrojů .....	10
5.1. Obrázky a video .....	10
5.2. Zdrojové texty .....	10

## Úvod

Tuto práci jsem si vybral, jelikož se o hardware zajímám. Tímto projektem bych chtěl seznámit studenty se zajímavostmi o hardwaru počítače.

Práci bych chtěl i po maturitě dotvořit v rámci mého projektu, který rozvíjím mimo školu a pomoci tímto způsobem žákům, studentům a jiným lidem pochopit problematiku hardware. Práci bych chtěl poté publikovat na CD, které chci šířit zdarma. Zároveň bych chtěl poté pokračovat v nové verzi Flash od Adobe, kde bych dílo přetvořil do ActionScriptu 3.0.

V mé práci jsem uvedl i několik zajímavostí a videí, kterými jsem celý projekt ozvláštnil. Fotografie, veškerou grafiku a videa jsem tvořil, upravoval a nahrával sám.

# 1. Postup práce

Projekt jsem začal nákresem hrubé podoby layoutu, kde jsem se rozhodoval, jak rozmístit jednotlivé ovládací prvky a jak by měly vypadat další stránky. V průběhu práce jsem několikrát grafiku a rozvržení upravoval.



Obr. 1 - Titulní strana

## 1.1. Tvorba grafiky

Rozhodl jsem se, že ve své práci budu využívat pouze své vlastní grafické výtvary a fotografie či videa, abych zbytečně neporušoval autorská práva, což znamenalo i větší náročnost celé práce.

## 1.2. Tlačítka

Ikony tlačítek jsem navrhoval v Macromedia Fireworks 8, kde jsem dotvářel i celkový vzhled tlačítek. Jedno tlačítko, které je umístěné v mé práci, představuje celkově 3 png obrázky (normal, hover, down), které se v Macromedia Flash 8 přetvoří na animované tlačítko.

### 1.3. Fotografie

K focení hardware jsem používal kvalitní zrcadlovku Nikon D-40. Při focení jsem musel vyřešit odlesky tím, že jsem veškerý hardware fotil na bílém prostěradle, což mi umožnilo fotit i z větší blízký pro lepší detail bez nechtěného odlesku blesku na pozadí a s možností dále pozadí upravovat. Úpravy obrázků jsem prováděl v programu Adobe Photoshop CS2 se kterým se mi velmi dobře pracovalo.

### 1.4. Font

#### 1. BankGothic Md BT

---

Název písma: BankGothic Md BT  
Verze: Version 2.001 mfgpctt 4.4  
TrueType Obrysy

---

**ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ**  
**1 234567890. : ; ' " (!?) + - \* / =**

Obr. 2 - Font 1

#### 2. Gabo Drive

---

Název písma: Gabo Drive  
Verze: Version 1.002  
Rozložení OpenType, PostScript Obrysy

---

**abcdefghijklmnopqrstu vwxyz ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ**  
**1234567890. : ; ' " (!?) + - \* / =**

Obr. 3 - Font 2

#### 3. Verdana

---

Název písma: Verdana  
Verze: Version 5.02  
Rozložení OpenType, Digitálně podepsáno, TrueType Obrysy

---

**abcdefghijklmnopqrstu vwxyz ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ**  
**1234567890. : ; ' " (!?) + - \* / =**

Obr. 4 - Font 3

#### 4. Calibri

---

Název písma: Calibri  
Verze: Version 5.62  
Rozložení OpenType, Digitálně podepsáno, TrueType Obrysy

---

**abcdefghijklmnopqrstu vwxyz ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ**  
**1234567890. : ; ' " (!?) + - \* / =**

Obr. 5 - Font 4

## 2. Tvorba videa

K natáčení videa jsem si vypůjčil kameru ze školy. Kamera je sice HD, ale nepodařilo se mi s ní pořídit moc kvalitní záběry. Natočený materiál jsem musel převést z primárního formátu kamery do klasického formátu avi a někdy jsem byl nucen video rozstříhat a upravit zvukovou stopu.

Videa jsem upravoval v Pinnacle Studio HD 14 a 16 a zvukovou stopu v Cubase SX 5.

## 3. Flash

Flash je pro mne příjemné a přehledné prostředí, ve kterém se velmi dobře pracuje, ale i tak jsem se setkal s chybami programu. Pro tvorbu práce jsem si vybral Macromedia Flash 8 a ne novou verzi Flash od Adobe. Hlavně z toho důvodu, že ve škole nová verze nebyla a já chtěl upravovat práci i ve škole.

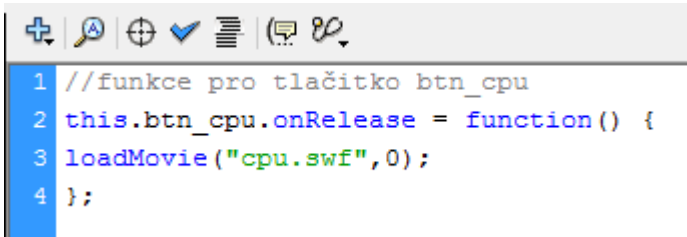
Nakonec jsem měl s tímto programem velké problémy, kdy mi ukládal úplně jiné soubory než měl a s úplně jiným obsahem. Tuto chybu se mi nepodařilo vyřešit a musel jsem si zvyknout.

### 3.1. Tvorba animací a ActionScript 2.0

U animací jsem si musel hodně rozmýšlet, jak to vlastně chci a jestli není animace moc pomalá či naopak moc rychlá.

Programování různých funkcí tlačítek bylo poměrně jednoduché, ale nastaly i komplikace, kdy jsem vytvořil celou titulní stránku, ale tlačítka nefungovala.

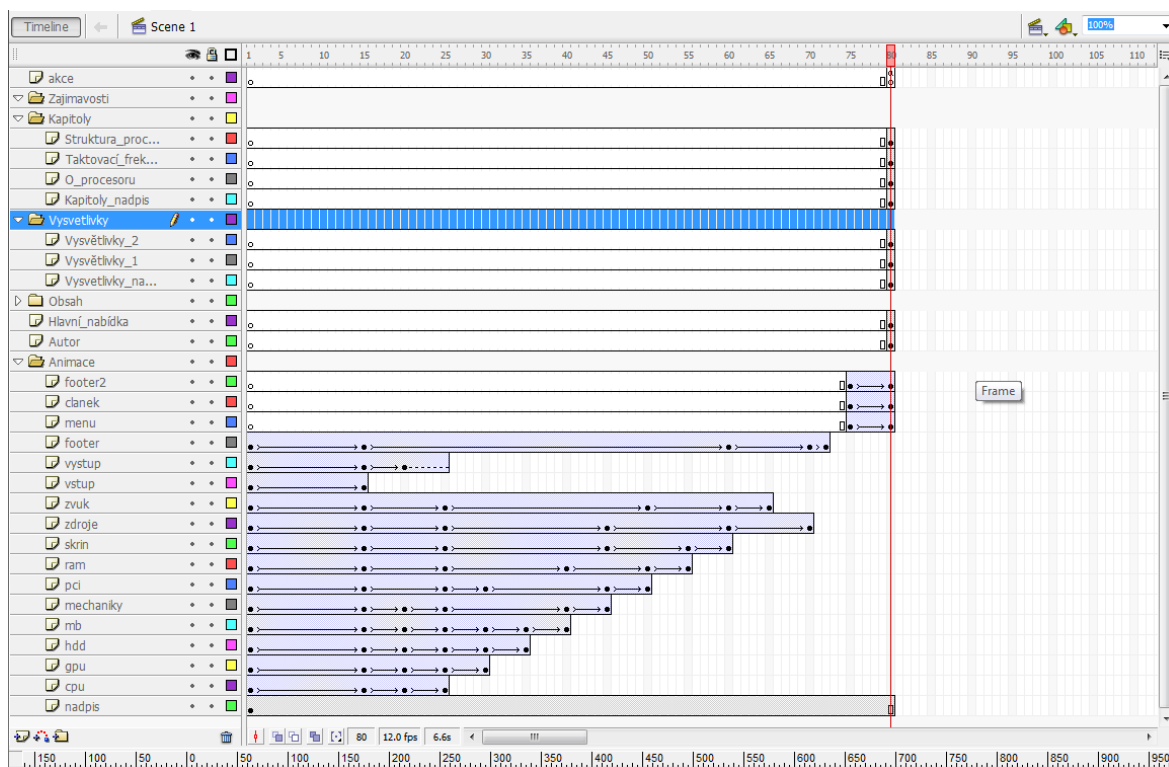
Tlačítka mám programované způsobem, jak je vidět na obrázku. Odkazují na jednotlivé swf soubory, což jsem si myslel, že bude ideální řešení. Ovšem vše není jen černá a bílá a tak nastaly komplikace.



```
1 //funkce pro tlačitko btn_cpu
2 this.btn_cpu.onRelease = function() {
3 loadMovie ("cpu.swf",0);
4 };
```

Obr. 6 - Kód

Na přiloženém obrázku můžete vidět, jak zhruba vypadala časová osa jedné ze stránek. V dolní části můžete vidět animaci, která způsobuje efekt mizení tlačítek a následné najetí obsahu. V horní části je vidět rozložení obsahu a vše je pro větší přehlednost dáno do složek.



Obr. 7 - Časová osa



## **4. Závěr**

Celá tato práce měla jednu myšlenku a to vytvořit komplexní výukovou aplikaci, která bude použitelná ve výuce informačních technologií na základních a středních školách. Na první pohled jednoduchá práce a dobrá myšlenka, ale v zápětí jsem zjistil, že je to velice komplikovaná práce a téma velice obsáhlé.

V průběhu práce se vyskytly problémy, které jsem zvládl a překonal. Vytváření této práce mě bavilo a rád v tom budu i nadále pokračovat.

## 5. Seznam použitých zdrojů

### 5.1. Obrázky a video

Všechny obrázky, ikonky a videa jsou mé vlastní a nic nebylo staženo z internetu.

### 5.2. Zdrojové texty

Procesor. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Procesor>

Distribuovaný výpočet. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Distribuovan%C3%BD\\_v%C3%BDpo%C4%8Det](http://cs.wikipedia.org/wiki/Distribuovan%C3%BD_v%C3%BDpo%C4%8Det)

Vektorový procesor. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Vektorov%C3%BD\\_procesor](http://cs.wikipedia.org/wiki/Vektorov%C3%BD_procesor)

Pevný disk. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Pevn%C3%BD\\_disk](http://cs.wikipedia.org/wiki/Pevn%C3%BD_disk)

USB Flash disk. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/USB\\_flash\\_disk](http://cs.wikipedia.org/wiki/USB_flash_disk)

Solid State Drive. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Solid-state\\_drive](http://cs.wikipedia.org/wiki/Solid-state_drive)

Operační paměť. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Opera%C4%8Dn%C3%AD\\_pam%C4%9B%C5%A5](http://cs.wikipedia.org/wiki/Opera%C4%8Dn%C3%AD_pam%C4%9B%C5%A5)

Grafická karta. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Grafick%C3%A1\\_karta](http://cs.wikipedia.org/wiki/Grafick%C3%A1_karta)

Vstupní zařízení. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Vstupn%C3%AD\\_za%C5%99%C3%ADzen%C3%AD](http://cs.wikipedia.org/wiki/Vstupn%C3%AD_za%C5%99%C3%ADzen%C3%AD)

Počítačová klávesnice. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Po%C4%8D%C3%ADta%C4%8Dov%C3%A1\\_kl%C3%A1vesnice](http://cs.wikipedia.org/wiki/Po%C4%8D%C3%ADta%C4%8Dov%C3%A1_kl%C3%A1vesnice)

Počítačová myš. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Po%C4%8D%C3%ADta%C4%8Dov%C3%A1\\_my%C5%A1](http://cs.wikipedia.org/wiki/Po%C4%8D%C3%ADta%C4%8Dov%C3%A1_my%C5%A1)

Mikrofon. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Mikrofon>

Výstupní zařízení. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/V%C3%BDstupn%C3%AD\\_za%C5%99%C3%ADzen%C3%AD](http://cs.wikipedia.org/wiki/V%C3%BDstupn%C3%AD_za%C5%99%C3%ADzen%C3%AD)

Monitor. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Monitor\\_%28obrazovka%29](http://cs.wikipedia.org/wiki/Monitor_%28obrazovka%29)

Počítačová tiskárna. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Po%C4%8D%C3%ADta%C4%8Dov%C3%A1\\_tisk%C3%A1rna](http://cs.wikipedia.org/wiki/Po%C4%8D%C3%ADta%C4%8Dov%C3%A1_tisk%C3%A1rna)

Plotter. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Plotter>

Reproduktor. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Reproduktor>

Počítačová skříň. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Po%C4%8D%C3%ADta%C4%8Dov%C3%A1\\_sk%C5%99%C3%AD%C5%88](http://cs.wikipedia.org/wiki/Po%C4%8D%C3%ADta%C4%8Dov%C3%A1_sk%C5%99%C3%AD%C5%88)

Počítačový zdroj. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Nap%C3%A1jec%C3%AD\\_zdroj\\_%28po%C4%8D%C3%ADta%C4%8D%29](http://cs.wikipedia.org/wiki/Nap%C3%A1jec%C3%AD_zdroj_%28po%C4%8D%C3%ADta%C4%8D%29)