

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Adrijana Posedel

**Izdelava spletne strani z Adobe Flash
tehnologijo**

DIPLOMSKO DELO

VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI PROGRAM PRVE
STOPNJE RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKA

MENTOR: doc. dr. Narvika Bovcon

Ljubljana, 2013

Rezultati diplomskega dela so intelektualna lastnina avtorja in Fakultete za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani. Za objavlanje ali izkoriščanje rezultatov diplomskega dela je potrebno pisno soglasje avtorja, Fakultete za računalništvo in informatiko ter mentorja.

Besedilo je oblikovano z urejevalnikom besedil \LaTeX .



Št. naloge: 00513/2013

Datum: 03.06.2013

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko izdaja naslednjo nalogo:

Kandidat: **ADRIJANA POSEDEL**

Naslov: **IZDELAVA SPLETNE STRANI Z ADOBE FLASH TEHNOLOGIJO**
WEB SITE DESIGN WITH ADOBE FLASH

Vrsta naloge: Diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija prve stopnje

Tematika naloge:

Dandanes se je že vsak uporabnik spleta srečal z interaktivnimi vsebinami. V okviru diplomskega dela predstavite Adobe Flash in ostale programe, ki jih boste uporabljali pri izdelavi spletne strani, analizirajte Flash tehnologijo pri že obstoječih spletnih straneh, odkrijte njegove prednosti in slabosti ter realizirajte celotno spletno stran s pomočjo Adobe Flasha. Opišite postopek izdelave koncepta spletne strani, oblikujte in izdelajte grafično podobo ter vsebino celotne spletne strani (logotip, grafični elementi, barvne vrednosti in izgled strani) ter dodajte vse potrebne funkcionalnosti.

Mentor:

Dekan:

doc. dr. Narvika Bovcon

prof. dr. Nikolaj Zimic



IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Spodaj podpisana Adrijana Posedel, z vpisno številko **63070183**, sem avtor diplomskega dela z naslovom:

Izdelava spletne strani z Adobe Flash tehnologijo

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- sem diplomsko delo izdelal samostojno pod mentorstvom doc. dr. Narvike Bovcon,
- so elektronska oblika diplomskega dela, naslov (slov., angl.), povzetek (slov., angl.) ter ključne besede (slov., angl.) identični s tiskano obliko diplomskega dela
- soglašam z javno objavo elektronske oblike diplomskega dela v zbirki "Dela FRI".

V Ljubljani, dne

Podpis avtorja:

Zahvalila bi se mentorici doc. dr. Narviki Boucon za nasvete in strokovno vodenje pri izvedbi diplomskega dela. Zahvaljujem se tudi svojim lektorjem Janji, Suzani in Poloni, saj ste naredili mojo diplomu lažjo za branje. Hvala mojim sošolcem in prijateljem, ki so me ves čas vzpodbujali in kakorkoli pomagali. Posebna zahvala gre mojim staršem, ki so mi omogočili študij in me vedno podpirali.

Kazalo

Povzetek

Abstract

1	Uvod	1
2	Potek izdelave spletne strani	3
3	Analiza izbranih spletnih strani	5
3.1	http://dvein.com	5
3.2	http://www.andyfoulds.co.uk	5
3.3	http://venenoinc.com	7
3.4	http://www.bsur.com	8
3.5	http://www.expansionteam.org	8
3.6	http://www.watdoethoward.nu	9
4	Oblikovanje spletne strani	11
4.1	Logotip	11
4.2	Spletna stran	15
4.3	Optimizacija slik	24
4.4	Vključevanje poljubnih pisav	26
5	Adobe Illustrator CS5	27
5.1	Delovno okolje	27
5.2	Bézierjeve krivulje	28

KAZALO

5.3	Izdelava ilustracij v Adobe Illustratorju	29
5.4	Legalna uporaba tujih avtorskih del	33
6	Adobe Flash CS5	35
6.1	Adobe Flash CS5 delovno okolje in njegovi gradniki	36
6.2	Izdelava galerije slik	37
6.3	Izdelava strani kontaktov	38
6.4	ActionScript 3.0	39
7	Zaključek	43
	Priloga I: Navigacija.as	44
	Priloga II: Upravljanje galerije s datoteko Galerija2 fla	47
	Priloga III: Nalaganje animacije v glavno datoteko	50
	Priloga IV: Prikaz realnega časa	51
	Priloga V: Spletni obrazec	53
	Priloga VI: PHP koda, za pošiljanje elektronskega sporočila.	56

Povzetek

Dandanes se je že vsak uporabnik spleta srečal z interaktivnimi vsebinami, ki so že standardna praksa pri izdelavi spletnih strani, saj bi brez njih bila stran pusta in uporabniku nezanimiva. Trenutno je za prikazovanje interaktivnosti na spletu najbolj uporabljen Flash.

Tema diplomskega dela obsega raziskovanje tehnologij in izdelavo spletne strani z uporabo tehnologije Adobe Flash CS5 za fiktivno podjetje Omisam. Podjetje predstavlja mlada ekipa, ki se ukvarja z vizualizacijo podatkov in razvojem sodobno oblikovanih spletnih strani ter različnimi inovacijami.

Začetni del diplomske naloge vsebuje analizo Flash tehnologije pri že obstoječih spletnih straneh. Osrednji del predstavlja realizacijo celotne spletne strani za prej omenjeno podjetje, ter opis izdelave koncepta in grafične podobe spletne strani, ter opis programov, ki smo jih uporabili pri izdelavi. Nato sledi opis in prikaz primera funkcionalnosti uporabljenih pri strani.

Ključne besede:

Adobe Flash, Adobe Illustrator, interaktivnost, ActionScript 3.0, spletna stran

Abstract

Nowadays, every internet user is already acquainted with interactive content on the world wide web, which is already a standard practice in designing websites, as without it the website would be desolate and uninteresting to users. Currently, the most popular tool for displaying interactive content is Flash.

The thesis involves exploring the technologies and building a website with Adobe Flash CS5 for a fictional company, Omisam. The company is represented by a young team, which works with data visualization, designing modern websites and various innovations.

The initial part of the thesis consists of the analysis of Flash technology, by exploring other existing websites made in Flash. The central part represents the realization of the entire website for the aforementioned company, a description of the elaboration of the concept and graphic web design, as well as a description of the programs that we've used in the construction. Followed by a description and an overview of the functionality created for our website.

Key words:

Adobe Flash, Adobe Illustrator, interactivity, ActionScript 3.0, website

Poglavje 1

Uvod

Uporabniki uporabljajo internet za različne namene, kot so zabava, gledanje video posnetkov, igranje iger in poslušanje glasbe. Zaradi tega je pomembno, da oblikovna podoba strani pritegne obiskovalce tako, da stran ponovno obiščejo. Pri tem ne smemo pretiravati z uporabo prevelikega števila barv, animacij ali utripajočih naslovov, saj mora stran izpolniti pričakovanja obiskovalca ter biti vizualno zanimiva in nemoteča. Navigacija na spletni strani naj bi omogočala enostaven in hiter dostop do informacij ter zmanjšala čas, porabljen pri iskanju želene informacije.

Pozorni moramo biti pri uporabi pisave, in sicer, da je primerne oblike in velikosti. Vsebina spletne strani naj bi bila uporabna, zanimiva in ažurna, besedilo pa kratko ter jedrnato. Za hitro nalaganje je pomembno, da so elementi spletne strani optimizirani ter ustreznega formata, saj pri vstopu na spletno stran čas nalaganja strani ne sme biti predolg.

S pojavom spletnih trgovin in ostalih spletnih storitev je prišlo do razvoja interakcij, ki nam omogočajo lažjo komunikacijo med ponudnikom in uporabnikom preko spletnih obrazcev in aplikacij. [1]

Flash tehnologija omogoča ustvarjanje enostavnih animacij, za katero ni potrebno napredno znanje v programiranju in ga lahko uporablja vsak. Pogosto se uporablja za dodajanje videa, zvoka, iger, različnih oglasov in multimedijskih vsebin na spletni strani.

Poglavje 2

Potek izdelave spletne strani

Prvi del diplomske naloge predstavlja analizo različnih spletnih strani, ki so izdelane z Adobe Flash tehnologijo, z namenom, da bi se seznanili z možnostmi in omejitvami tovrstnega pristopa. Uvodni del vsebuje tudi spoznavanje s samo Flash tehnologijo in tehnologijo ostalih Adobeovih programov, s katerimi se bomo srečali pri izdelavi vizualnega in interaktivnega dela spletne strani. Cilj analize je pridobiti začetno idejo za spletno stran, določiti vsebino strani ter ustrezno interakcijo pri uporabi.

Potem, ko smo dobili idejo, smo se lotili izdelave logotipa ter izbire barvne sheme. Nadaljevali smo z izdelavo grafičnih komponent oziroma ilustracij za spletno stran, in sicer v programu Adobe Illustrator. Ilustracije je potrebno optimizirati, preden jih vključimo v Adobe Flash, saj velikost celotne spletne strani ne sme biti prevelika. Prevelika velikost bi, glede na količino zelenih animacij in interakcij, predstavljala največji problem pri uporabi Flasha.

Uporaba animacij in interaktivnih delov je omejena, ko izdelujemo spletno stran s pomočjo Adobe Flasha. Pretiranost je lahko za uporabnika moteča. Da do tega ne bi prišlo, moramo paziti, da ne uporabimo preveč interaktivnih komponent, kako bi stran bila uporabniku prijazna.

V drugem delu naloge smo vse grafične komponente uvozili v program Adobe Flash in začeli s konkretno izdelavo spletne strani ter posodabljanjem njene interakcije. Pozorni smo morali biti na naravni prehod med spletno

stranjo in njenimi podstranmi, da ne bi izgubili uporabnikovega zanimanja še preden bi prišel do konca strani.

Glede na današnjo priljubljenost družabnih omrežij smo za podjetje izdelali stran na facebooku, ki uporabnika seznani z novicami, ki jih podjetje ažurira. Na stran se lahko povežemo z naše spletne strani, saj kot vsako mlado in inovativno podjetje preko te strani delimo različne nasvete, novice in dogodke povezane z različnimi projekti, oblikovanjem ter izdelavo spletnih strani.

Poglavje 3

Analiza izbranih spletnih strani

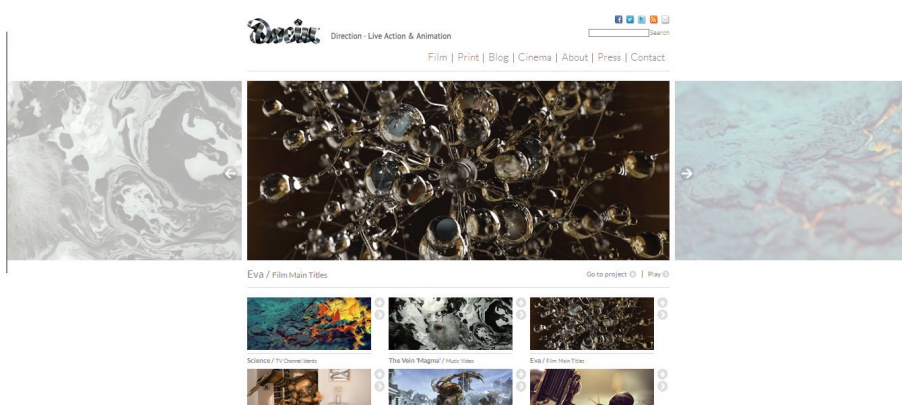
3.1 <http://dvein.com>

Dvein je podjetje, ki se osredotoča na izdelavo reklam in sodelovanje v različnih dogodkih, kot so TOCA ME v Münchnu, Playgrounds v Amsterdamu, F5 v New Yorku, ArtFutura v Buenos Airesu in OFFF v Parizu. Sodelujejo tudi z različnimi šolami in univerzami po vsem svetu ter v projektih, ki se ukvarjajo z nastopi in animacijami. Na njihovi spletni strani, kot je vidno na sliki 3.1, so prikazani predlogi njihovega celotnega ustvarjalnega procesa v obliki galerije, po kateri se sprehajamo s klikom na puščice. Ob kliku na slikonas stran preusmeri na video, kjer si lahko projekt ogledamo v celoti.

3.2 <http://www.andyfoulds.co.uk>

Andyfoulds je osebni portfolio oblikovalca Andyja Fouldsa, ki je sodeloval z podjetjem, kot so Mercedes-Benz, Nike, Miramax Films, Yahoo in Microsoft. Andy je dobil priznanje za svoje delo od Flash Kit, CoolStop in Praktica.net.

Spletno stran si lahko ogledamo v flash in html obliki. Dokler je flash stran zabavne narave in v meniju, ki se nahaja v samem središču strani z napisom "amusements", kot je prikazano na sliki 3.2, lahko izbiramo med

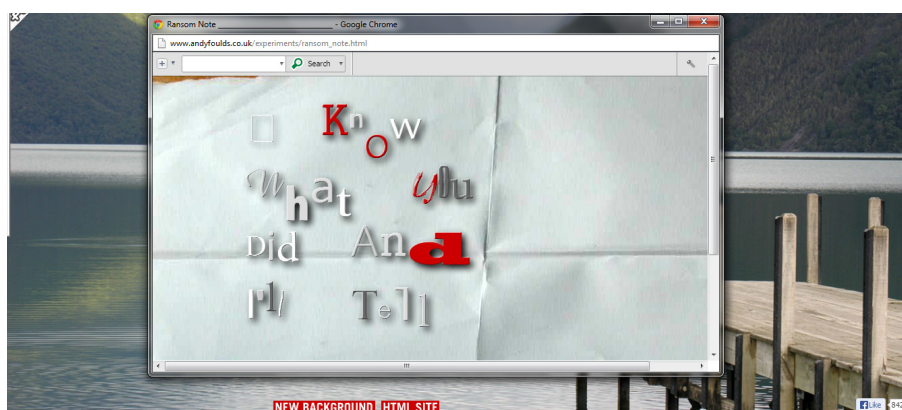


Slika 3.1: Prikaz strani <http://dvein.com>



Slika 3.2: Prikaz strani <http://www.andyfoulds.co.uk>

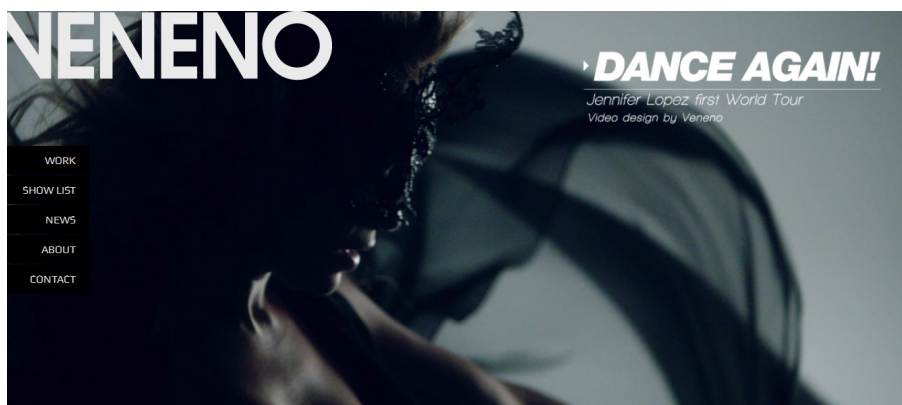
različnimi igrami. Kot je prikazano na sliki 3.3, po tem ko izberemo igro, se ta odpre v posebnem oknu. Pri vasekm vstopu na stran je ozadje drugačno in sicer s klikom na gumb “new background” lahko tudi sami spremenimo ozadje. S klikom na “html site” vstopimo v stran na kateri na “klasičen” ampak inovativen način dobimo informacije o avtorju strani.



Slika 3.3: Prikaz strani spremembe strani

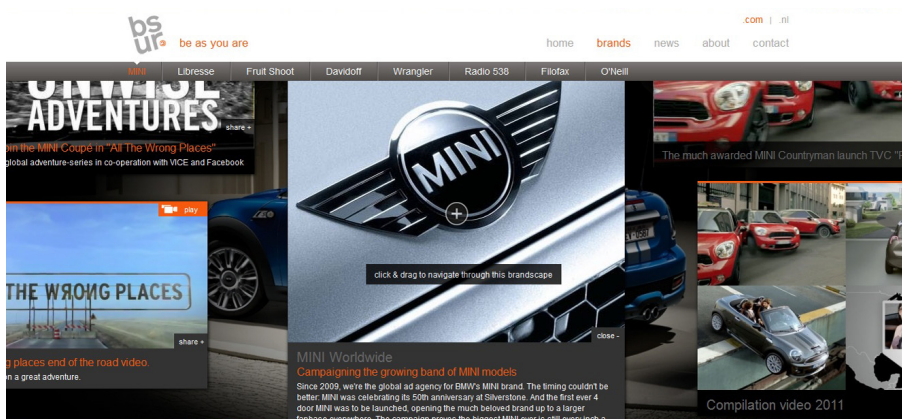
3.3 <http://venenoinc.com>

Veneno je studio, ki je znan po filmski produkciji ter svojih vizualnih prispevkih na koncertih v živo, zato je video ključna komponenta njihove spletne strani. Portfolio njihovega dela je predstavljen preko celotne strani (slika 3.4), saj je video pozicioniran kot ozadje. Po portfoliju se sprehajamo preko enostavnega menija, pozicioniranega z leve strani ekrana.

Slika 3.4: Prikaz strani <http://venenoinc.com>.

3.4 <http://www.bsur.com>

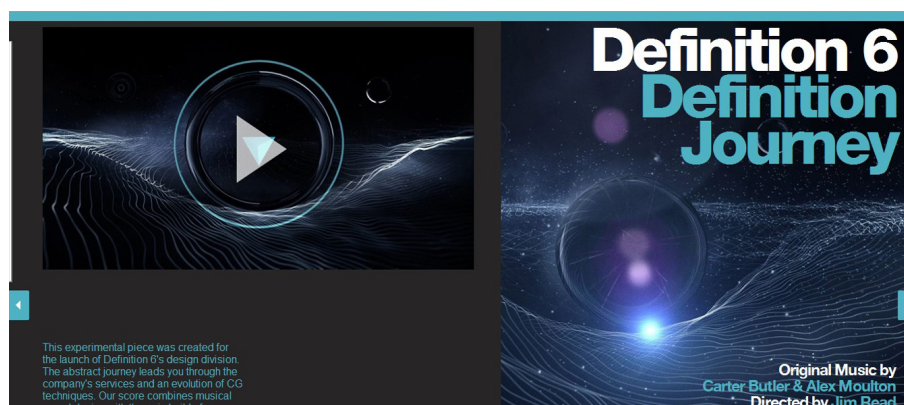
BSUR (okrajšava za “be as you are”) je oglaševalna agencija, ki ustvarja inovativne reklame in dobre promocije uglednih znamk. Stran morda na prvi pogled deluje kaotično (slika 3.5), slike so razpršene in ni sistematičnosti, vendar z navigacijo po principu “klikni in vleci” (ang. *click and drag*) hitro ugotovimo, da je stran intuitivna in na njej hitro najdemo želeno informacijo.



Slika 3.5: Prikaz strani <http://www.bsur.com>.

3.5 <http://www.expansionteam.org>

Expansionteam je skupina glasbenikov, ki ustvarja glasbo za različne reklame in televizijske oddaje. Na strani ni menija, saj celotna stran sama po sebi predstavlja njihov portfolio. Po projektih se premikamo s klikom na levo ali desno puščico in, kot lahko vidimo na sliki 3.6, je projekt na strani predstavljen s kombinacijo slik, videa in teksta. Tako lahko brez odvečnega klikanja in iskanja dobimo vse pomembne informacije na enem mestu.

Slika 3.6: Prikaz strani <http://www.expansionteam.org>.

3.6 <http://www.watdoethoward.nu>

Spodaj prikazana spletna stran nam daje občutek, kot da bi vstopili v dnevno sobo, (slika 3.7) se po njej sprehajali in jo raziskovali. Prisotni so tudi interaktivni elementi, katere opazamo po njihovi spremembi, kot je mapa, ki leži na tleh in se zmečka ko z miško zdrsimo po njej. Stran je zanimiva ravno zato, ker uporablja nam znane, vsakdanje stvari, ki jih lahko najdemo v naši dnevni sobi. Zaradi tega je enostavna in intuitivna.

Slika 3.7: Prikaz strani <http://www.watdoethoward.nu>.

Poglavje 4

Oblikovanje spletne strani

4.1 Logotip

Logotip (slika 4.1) je sestavljen iz osnovne črne ter malo bolj izstopajoče rumene barve (slika 4.2).



Slika 4.1: Slika logotipa.

	C: 12%		C: 72%
	M: 0%		M: 67%
	Y: 85%		Y: 59%
	K: 0%		K: 79%
	R: 240		R: 35
	G: 233		G: 31
	B: 46		B: 32

Slika 4.2: Barvna shema logotipa.

Slika 4.3: Leva stran prikazuje navadno pisavo “Brush Script STD med”, desna spremenjeno.

Da bi poudarili toploto rumene barve v logotipu, smo se odločili za kombinacijo s črno barvo. Rumeno barvo smo si izbrali z razlogom, da poživijo ozadje sive barve in vnese toplino. Črna predstavlja moč, eleganco in avtoriteto ter se smatra za nevtrarno, formalno in barvo prestiža. V nasprotju s črno ima rumena barva topel učinek, vzpodbuja mentalno aktivnost in ustvarja občutek pozitivne energije.

Za prvo črko v logotipu (“O”) smo uporabili krog, ki je rumene barve in predstavlja simbol sonca, napeljuje na svežino, inovativnost in občutek veselja z namenom, da bi si pridobili zaupanje uporabnika.

Gautami

abcdefghijklmnopqrstuvwxy
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890!“#\$%&/()=?*’+ čćšž ČĆŠŽ

Slika 4.4: Tipografija “Gautami”.

Logotip je sestavljen iz dveh različnih pisav, in sicer pisave “Brush Script STD med” in “Gautami”, s tem smo dosegli, da se izbira barv ujema z izbiro pisav. Poleg dveh barv in dveh pisav smo želeli tudi v izgovorjavi črk “Omi” začutiti mehko, v nasprotju z izgovorjavo črk “sam”, kjer naj bi začutili ostrino.

Različni vrsti pisave ločujejo črke “mi” in “sam”. Pisavo “Brush Script STD med” smo uporabili pri črkah “mi” in za dodaten učinek mehko,

igrivosti, svežine in inovativnosti smo črki vertikalno zožili in nagnili v desno za deset stopinj, kot je prikazano na sliki 4.3. Črki “mi” izhajata iz rumenega kroga oziroma črke “O”, saj se lastnosti pisave ujema z lastnostmi rumene barve in poudarjajo duh mlade ekipe.

Pri črkah “sam” smo uporabili pisavo “Gautami”, ki ima lastnosti, podobne črni barvi, torej je na videz formalna, elegantna, nevtralna itn. in predstavlja resnost ter moč podjetja (slika 4.4).

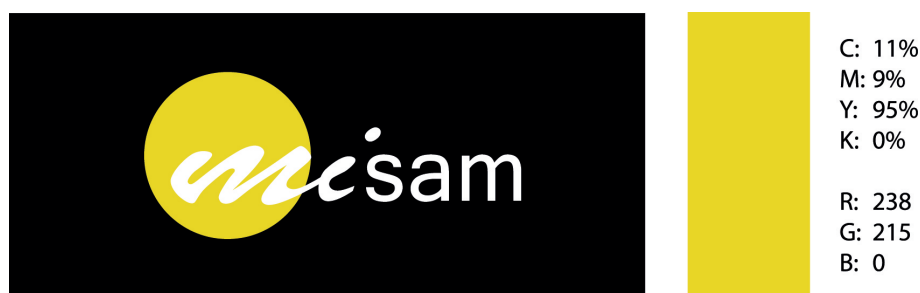
4.1.1 Pojavne oblike logotipa

1. Barvna oblika na belem ozadju (slika 4.5)



Slika 4.5: Barvna oblika logotipa.

2. Barvna oblika na črnem ozadju (slika 4.6)



Slika 4.6: Logotip na črnem ozadju in barvna shema spremenjene barve.

Ko logotip postavimo na črno ozadje in barvo črk spremenimo v belo, moramo zaradi kontrasta potemniti rumeno barvo kroga, saj v nasprotnem primeru črko “m” težko ločimo od kroga, nad katerim se nahaja.

3. Monokromatska pojavna oblika (slika 4.7)



Slika 4.7: Siva različica logotipa.

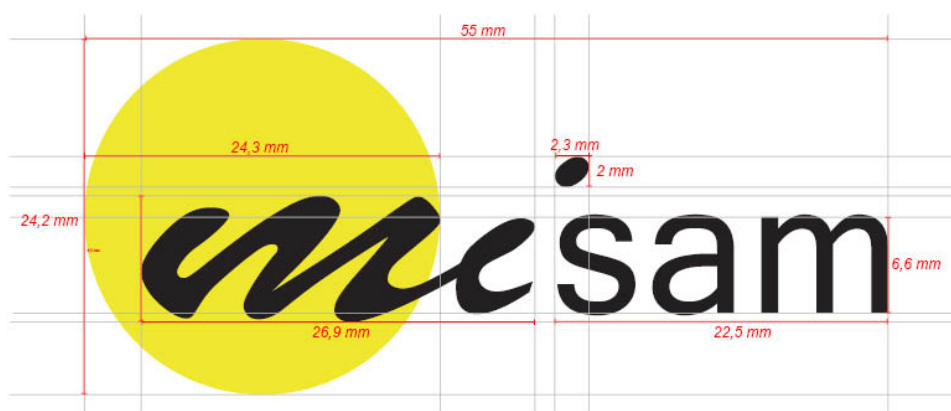
4. Negativ (slika 4.8)



Slika 4.8: Negativ logotipa.

5. Standardne velikosti in konstrukcija logotipa (slika 4.9)

Konstrukcijska mreža kaže razmerje med širino in višino logotipa ter razmerja med njegovimi sestavnimi deli.



Slika 4.9: Konstrukcijska mreža logotipa.

4.2 Spletna stran

Spletna stran je sestavljena iz štirih delov. Pri vstopu na stran se nam prikaže zatemnjeni zaslon z ugasnjeno lučjo (slika 4.10) in napisom “NO IDEA? Turn ON the light!”, ki nam predlaga, naj kliknemo na njo, ker se bo nekaj zgodilo. Pri kliku pride do spremembe scene. Lučka se prižge in osvetli celotno sceno (slika 4.11).

Ko se prižge lučka, se nam prikaže tudi novo besedilo, kjer se nam izpišejo informacije o podjetju in spletni strani. Informacija ostane na ekranu dovolj časa, da jo uporabnik prebere. Glede na to, da želimo pritegniti uporabnikovo pozornost in obdržati dinamičnost strani, se scena brez uporabnikove interakcije spremeni. Prikaže se galerija v obliki visečih slik na vrvici (slika 4.12). Vsaka slika predstavlja eno od šestih spletnih strani, s katerih smo črpali navdih za našo spletno stran. Uporabnik si lahko ogleduje slike s pomočjo leve in desne puščice, s pomočjo katerih se vrvica premika. S klikom na posamezno sliko se nam v novem oknu odpre zelena stran. Če smo pridobili uporabnikov interes, bo ta kliknil na spodnji napis “Interested!? Click here!” in tako bo usmerjen na podstran s kontakti.

Če smo že večkrat obiskali spletno stran in bi si radi samo ogledali informacijo, ki se nahaja na podstrani s kontakti, nam ni treba čakati, da anima-

cija luči pride do konca. Kliknemo na logotip, kot nam namiguje puščica in napis “contacts” v levem kotu, in pojavi se nam podstran s kontakti.

Podstran s kontakti vsebuje vse potrebne informacije, ki jih uporabnik potrebuje, če želi stopiti v kontakt s podjetjem ali ima kakršnakoli vprašanja glede izdelave spletnih strani. Stran prikazuje delovno mizo, na kateri najdemo vsakdanje predmete, ki jih lahko opazimo v vsaki pisarni ter mobilni telefon, s pomočjo katerega lahko tudi uporabnik stopi v kontakt s podjetjem (slika 4.13).

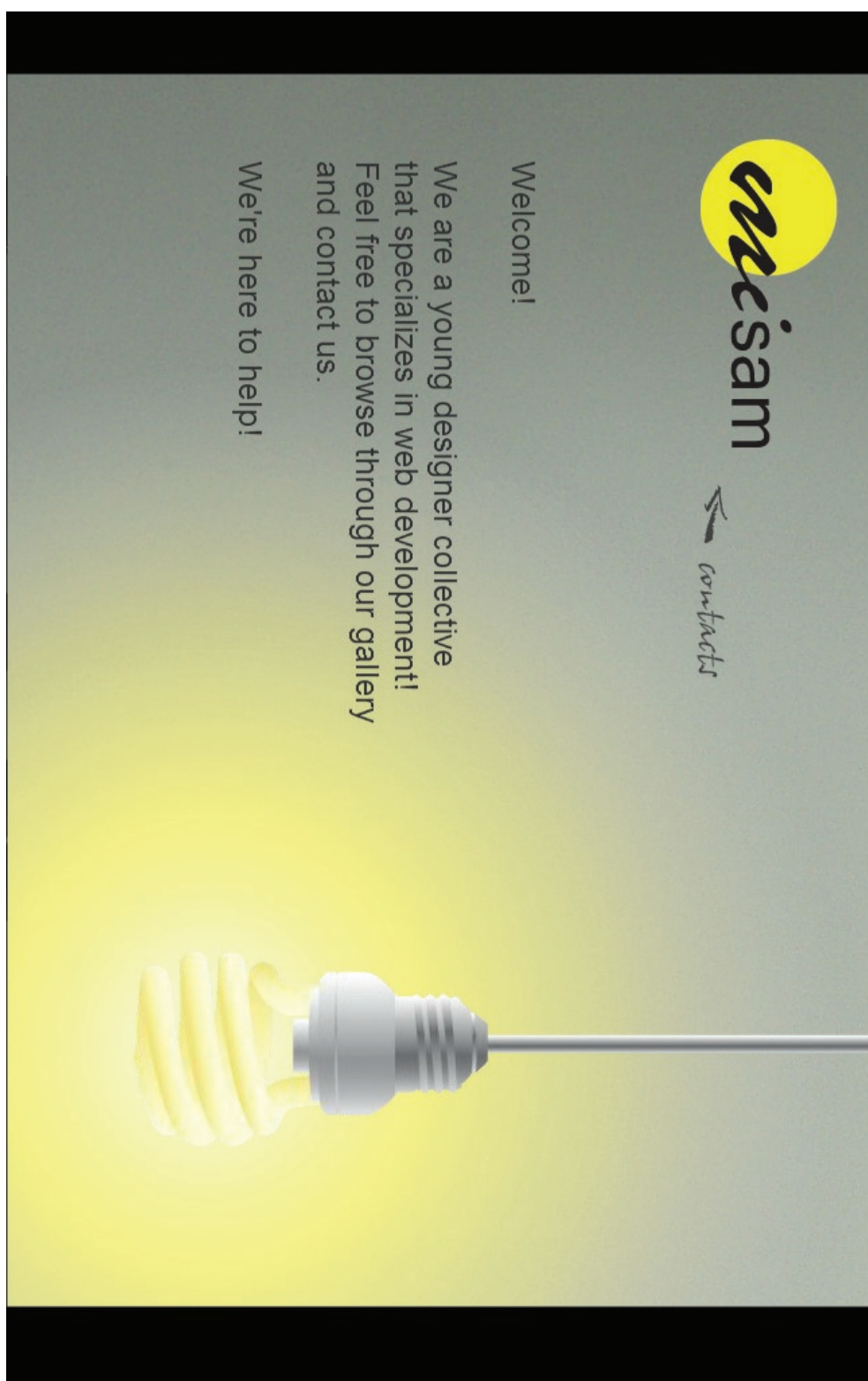
Na mobilnem telefonu se nahajajo gumbi, ki jih lahko uporabljamo za pošiljanje elektronske pošte podjetju, navigacijo na podstran z galerijo slik in povezava na facebook stran. S klikom na ikono, ki predstavlja galerijo se vrnemo na prejšno podstran; s klikom na drugo ikono, ki predstavlja logotip facebooka pa se nam odpre stran podjetja na facebooku (slika 4.15). Na zgornjem delu mobitela se nahaja gumb, ki prikazuje lupo oziroma povečevalno steklo z znakom plus. V primeru, da se nam črke na mobitelu zdijo premajhne, se pri kliku na lupo mobitel poveča ter lahko tako nemoteno beremo. V primeru da se želimo vrniti na prejšnji izgled, kliknemo na gumb, ki prikazuje lupo z znakom minus (slika 4.14).

Prehod med spletnimi stranmi prikazuje kreativen razvoj. Animacija prižiganja luči naj bi simbolizirala ustvarjanje ideje. Prehod na galerijo slik predstavlja proces razmišljanja in razvoja ideje, medtem ko prikaz kreativnega nereda na strani s kontakti predstavlja kreativno ustvarjanje ter realizacijo končnega izdelka.

Na spletni strani smo uporabili dve različni pisavi, in sicer “John Handy LET” (slika slika 4.16) in “_sans device pisava”. Pisavi imata različen pomen. Da bi lažje komunicirali z uporabnikom, smo pri vseh interakcijah uporabili pisavo “John Handy LET” (slika 4.17). Na ta način smo želeli uporabnika indirektno usmeriti na to, da omenjeno pisavo poveže s klikom in sproži neko interakcijo. “_sans device pisava” je uporabljena zgolj pri tekstu, katerega namen je informiranje uporabnika in ne predstavlja navodil za interakcijo s spletno stranjo.



Slika 4.10: Prikaz podstrani z ugasnjeno lučjo.



Slika 4.11: Prikaz podstrani s prižgano lučjo.



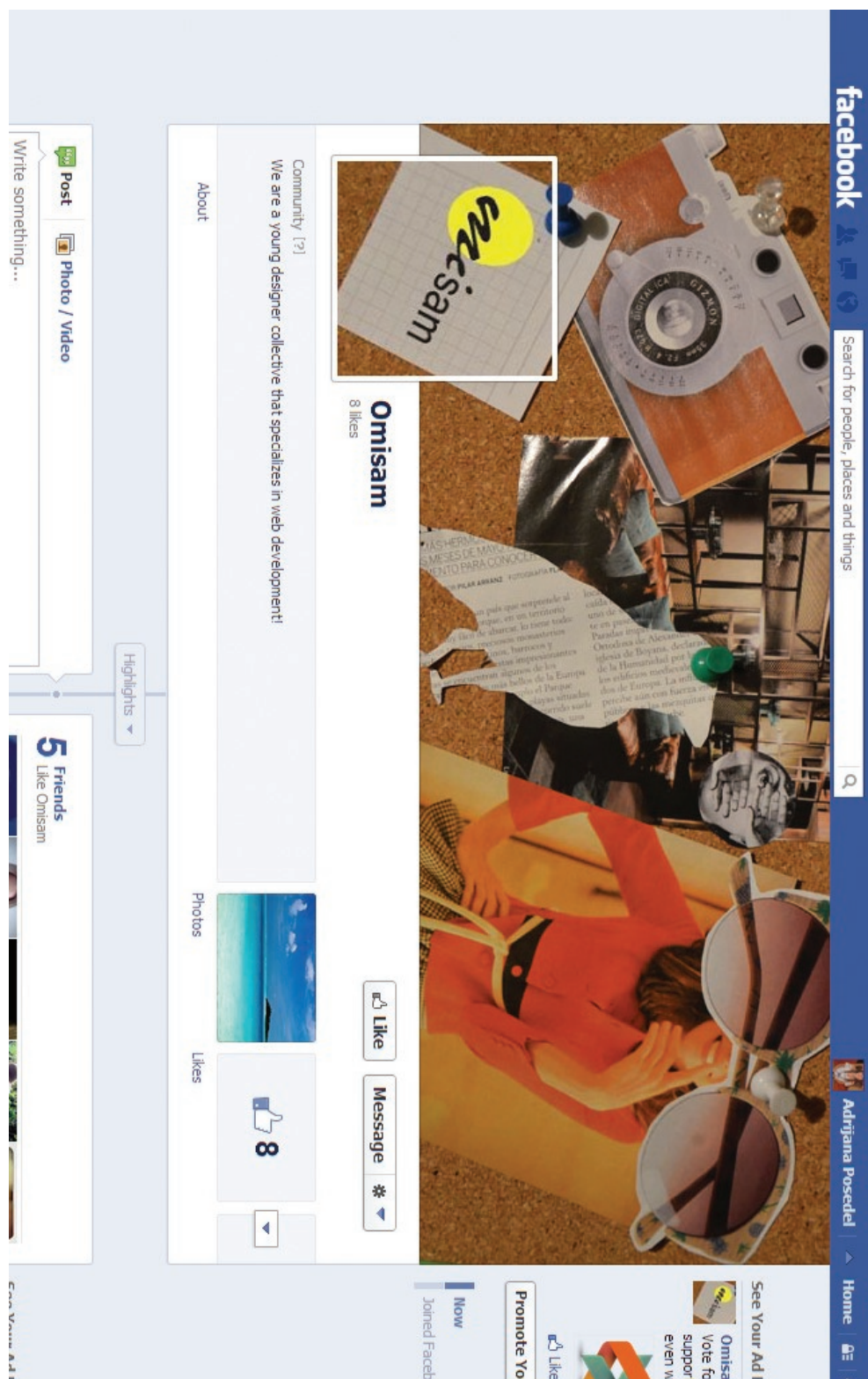
Slika 4.12: Prikaz podstrani s prižgano lučjo.



Slika 4.13: Prikaz podstrani s kontakti.



Slika 4.14: Izgled podstrani, ko kliknemo na gumb z lupo.



Slika 4.15: Facebook stran podjetja.

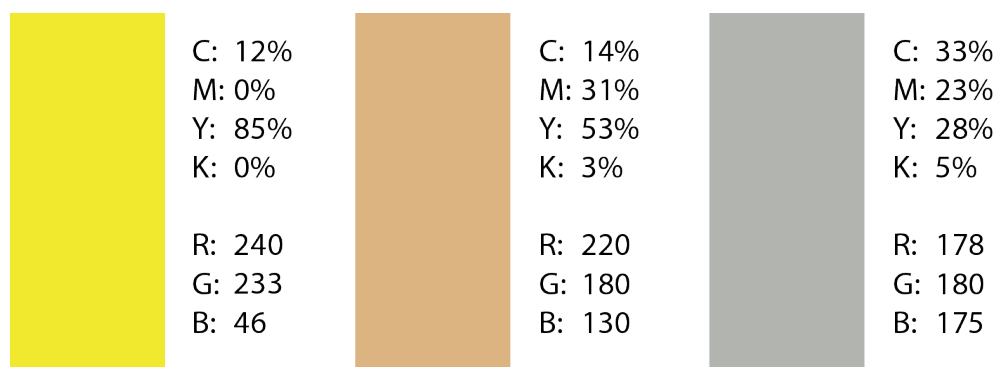
John Handy LET

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890! " \$ % & / () / ? * ' ¨ č ć š ž Č Ć Š Ž

Slika 4.16: Tipografija pisave "John Handy LET".



Slika 4.17: Prikaz primerov uporabe interakcije na spletni strani.



Slika 4.18: Barvne vrednosti spletne strani.

Najbolj dominantna barva na naši spletni strani je siva barva ozadja, saj ima pomirjevalni učinek in ker velja za nevtrarno, so ostale barve, s katerimi pride v stik, bolj poudarjene. Na strani se nahajajo različni odtenki rjave, saj so vrv in ščipalke za perilo narejene iz naravnega materiala, kar poudarja okoljsko osveščenost podjetja, odpornost in umirjenost (slika 4.18). To tudi kaže na resnost podjetja, saj le-ta upošteva zahteve svojih strank.

4.3 Optimizacija slik

Preden začnemo z izdelavo spletne strani moramo pripraviti vse grafične elemente. Optimizacija pomeni kompromis med kvaliteto in velikostjo datoteke, kako stran ne bi porabila preveč časa za nalaganje.

Pri optimizaciji grafike moramo biti pozorni na to, da uporabljamo “*web-safe*” barve. Poiskati moramo razmerje med velikostjo datoteke in kvaliteto grafike in pri tem paziti, da se odločimo za ustrezno obliko datoteke. “*Web-safe*” barve predstavljajo 216 barv, ki jih uporabljajo vsi brskalniki ne glede na platformo. [3] V našem primeru smo spremenili barve tako, da smo v meniju Adobe Illustratorja CS5 izbrali *File* → *Document Color Mode* → *RGB Color*.

Pri optimizaciji velikosti in kvalitete grafike smo si pomagali z možnostjo “*Save for Web & Devices*”, ki se v Adobe Illustratorju nahaja v menijski

vrstici File. V pogovornem oknu smo s pomočjo predogleda lahko spreminjali lastnosti slike in se odločili za optimalne nastavitve ter obliko datoteke.

Spletna grafika je lahko rastrska ali vektorska. V rastrsko spadajo formati datotek `.gif`, `.jpeg`, `.png` in `.wbmp`, njihova lastnost pa je, da so odvisni od resolucije, kar pomeni da se dimenzija in kakovost slike spreminja pri različnih dimenzijah ekrana. Vektorska grafika, kot so `.svg` in `.swf` datoteke, pa ni odvisna od resolucije, zato je lahko različnih dimenzij, brez izgube kakovosti. Vektorski format lahko vsebuje tudi rastrske podatke. [4]

JPEG je standarden format za kompresijo fotografij, ne podpira transparentnosti in uporablja kompresijo z izgubo. Pri kompresiji ne pride do velike izgube kvalitete, saj temelji na spremembi svetlosti in kontrasta, zato pride do selektivnega izločanja dela odtenkov iz palete barv. [5]

GIF in PNG-8 sta 8-bitna bitmap grafična formata, ki vsebujeta paleto največ 256 barv. PNG-8, prav tako kot GIF (groba kompresija) uporabljamo pri logotipih in ilustracijah, pri katerih ni veliko detajlov. Velikosti PNG-8 in GIF datotek so zelo majhne in zato tudi idealne za uporabo in izmenjavo preko spleta. Transparentnost ozadja pri omenjenih formatih ohranja preglednost transparentnih pikslov v sliki. [6]

PNG je grafična oblika, zasnovana za shranjevanje slik brez izgube na kvaliteti in je ustvarjena za zamenjavo formata GIF. GIF, prav tako kot PNG, podpira datoteke s 24-bitno RGB barvno paleto in transparentnostjo, pri kateri za vsak posamezni piksel določimo delno ali popolno prozornost. [7]

PNG je visoko kakovostni rastrski format, ki podpira celoten spekter barv, delno in popolno transparentnost, in je primeren za izdelavo zasnove zapletenih grafičnih spletnih vmesnikov. Ravno zato smo ga uporabili za kompresijo naših grafičnih elementov na spletni strani.

4.4 Vključevanje poljubnih pisav

Pri predvajanju `.swf` datoteke, ki vsebuje besedilo, Flash na uporabnikovem računalniku poišče, če obstaja oblika pisave, ki smo jo uporabili v `.fla` datoteki. Če na računalniku ni iskane pisave, se ta nadomesti z eno od standardnih pisav (kot je na primer “Arial”), zato lahko pride do nepričakovanih rezultatov in disharmonije na naši spletni strani. Da bi zagotovili, da naše besedilo ostane nespremenjeno, moramo v našo `.swf` datoteko vključiti poljubno pisavo, ki jo vključimo tako, da najprej v `.fla` datoteki označimo besedilo in v menijski vrstici *Properties* kliknemo *Embed...*, nato se nam odpre novo okno *Font Embedding* v kateremu izberemo način, pri katerem bomo pisavo vključili v datoteko. Vključimo lahko vse črke, ali pa samo zahtevane črke in znake, v primeru, ko nimamo veliko besedila. Lahko pa uporabimo drug način, in sicer uporabo funkcije “*device fonts*”, pri katerem nam ni treba vključiti izbrane pisave, saj v tem primeru Flash na uporabnikovem računalniku poišče najbolj podobno pisavo. Slabost tega je, da ne vemo, kako bo besedilo prikazano na posameznih računalnikih, vendar bo `.swf` datoteka zaradi tega manjša. [9]

Poglavje 5

Adobe Illustrator CS5

Kot bo predstavljeno v poglavju 5.3., pri ustvarjanju ilustracij najprej poiščemo fotografsko gradivo na podlagi katerega bomo ustvarili našo ilustracijo, zatem narišemo grobo skico in navsezadnje na podlagi skice dokončno narišemo našo ilustracijo.

5.1 Delovno okolje

Plasti (*angl. layers*) so ključnega pomena pri ustvarjanju ilustracije in jih uporabimo pri ločevanju vsebin, saj se risba prikaže v plasti, ki je bila v trenutku risanja izbrana.

V Adobe Illustratorju CS5 rišemo z orodjem, ki se imenuje *Pen Tool*. To je posebno orodje, namenjeno risanju s pomočju krivulj. S *Pen Toolom* določamo sidrne točke (*ang. anchor points*), s katerimi določamo pot in obliko krivulje s pomočjo kota nagiba krivulje v točki. Končni rezultat je objekt ali risba. [9] [10]

5.2 Bézierjeve krivulje

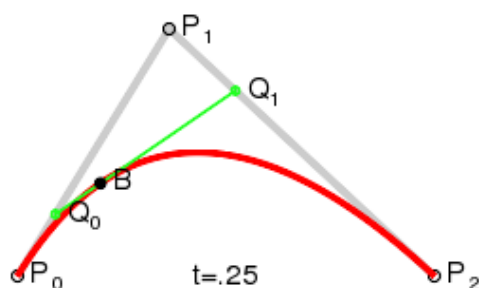
Adobe Illustrator CS5 je program za risanje vektorske grafike, katero lahko transformiramo, ne da bi prišlo do izgube kakovosti, in temelji na Bézierjevih krivuljah. Bézierjeve krivulje so pomembno orodje, ki ga uporablja večina grafičnih programov pri oblikovanju, saj se lahko neskončno spreminja velikost slike, da ne izgubimo kvalitete slike. Vsi programi za risanje in urejanje slik, kot so Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, CorelDraw, uporabljajo “poti” (*ang. paths*), ki so kombinacija krivulj. Bézierjeve krivulje uporabljajo tudi programi, ki se ukvarjajo z izdelavo animacij. Primer takega programa je na primer Adobe Flash CS5. [9] [11]

Bézierjeva krivulja sodi med parametrične krivulje, pogosto uporabljene pri 3D vektorski grafiki. Krivulje, katere se največ uporabljajo za modeliranje gladkih krivulj so kvadratne in kubične Bézierove krivulje. [11]

Kvadratna Bézierjeva krivulja (slika 5.1) je podana s funkcijo $B(t)$:

Izrek 5.1 *Kvadratna Bézierjeva krivulja je podana s funkcijo $B(t)$.*

$$B(t) = (1 - t)^2 P_0 + 2t(1 - t)P_1 + t^2 P_2, t \in [0, 1] \quad (5.1)$$



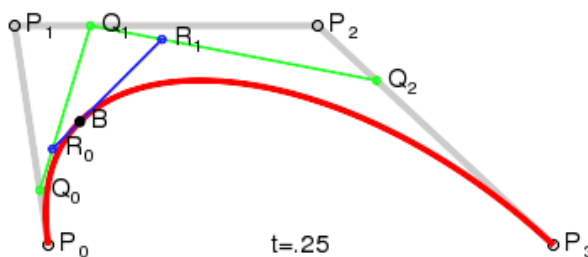
Slika 5.1: Konstrukcija kvadratne Bézierove krivulje.

(Vir: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bf/Bezier_2.-big.png)

Kubična Bézierjeva krivulja (slika 5.2) ima štiri točke in je podana s funkcijo $B(t)$:

Izrek 5.2 *Konstrukcija kubične Bézierove krivulje.*

$$B(t) = (1 - t)^3 P_0 + 3t(1 - t)^2 P_1 + 3t^2(1 - t) P_2 + t^3 P_3, t \in [0, 1] \quad (5.2)$$



Slika 5.2: Konstrukcija kubične Bézierove krivulje.

(Vir: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c1/Bezier_3.-big.png)

“Krivulja se začne v P_0 , poteka proti P_1 in dospe v P_3 iz smeri od P_2 . V splošnem ne bo potekala skozi P_1 ali P_2 ; ti točki sta le za določitev smeri. Razdalja med P_0 in P_1 določa »kako dolgo« poteka krivulja proti P_1 preden ne zavije proti P_3 .” (*Bézierjeva krivulja*. Dostopno na: http://sl.wikipedia.org/wiki/Bezierova_krivulja, 2013.)

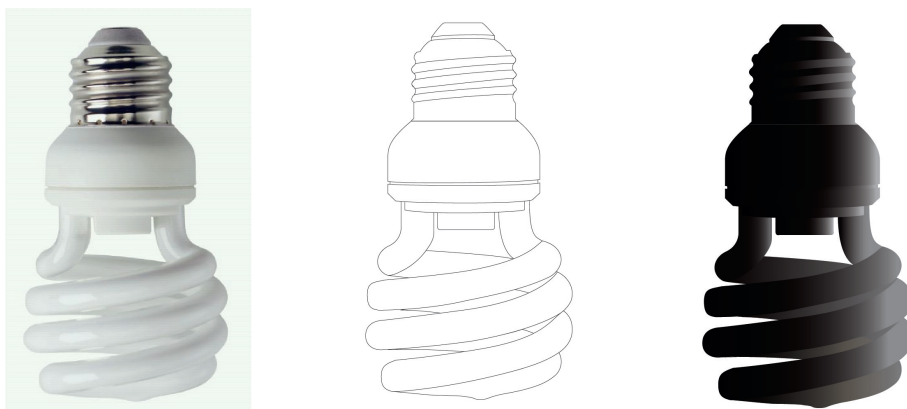
5.3 Izdelava ilustracij v Adobe Illustratorju

Pri vstopu na spletno stran smo naredili v Adobe Flashu animacijo vžiganja luči. Preden smo lahko naredili animacijo, smo morali ustvariti dva pomembna elementa, in sicer sliko ugasnjene (slika 5.3) ter sliko prižgane luči (slika 5.4).

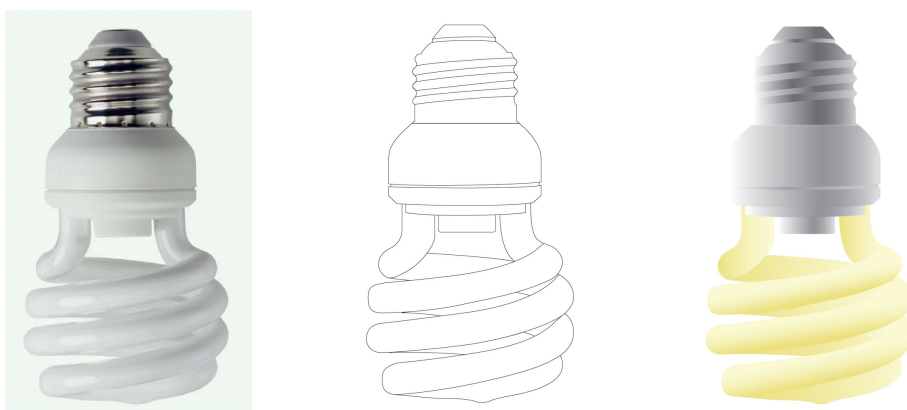
Da bi žarnice lahko narisali, smo morali najprej poiskati ustrezne slike na spletu, ki smo jih potem uvozili v program za risanje, Adobe Illustrator.

Da bi original slike, po katerem skiciramo, ostal ohranjen, smo ga ločili na samostojno spodnjo plast, ki smo jo zaklenili. Risali smo na ostalih plasteh. Tako je original slike ostal nepoškodovan.

S pomočjo orodja *Pen Tool* smo izrisali obliko žarnice, katero smo s pomočjo gradientov ustrezno oblikovali, dokler nismo bili zadovoljni z končnim rezultatom. Narisali smo dve različici žarnic: ena prikazuje prižgano luč in druga ugasnjeno luč.

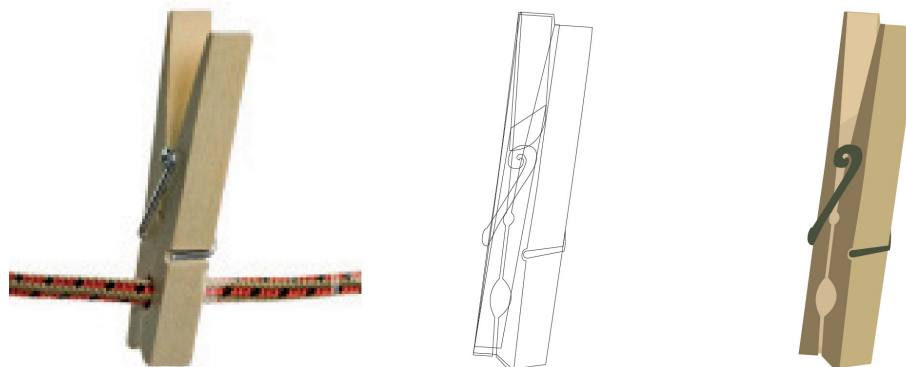


Slika 5.3: Postopek risanja ugasnjene luči v Adobe Illustratorju.

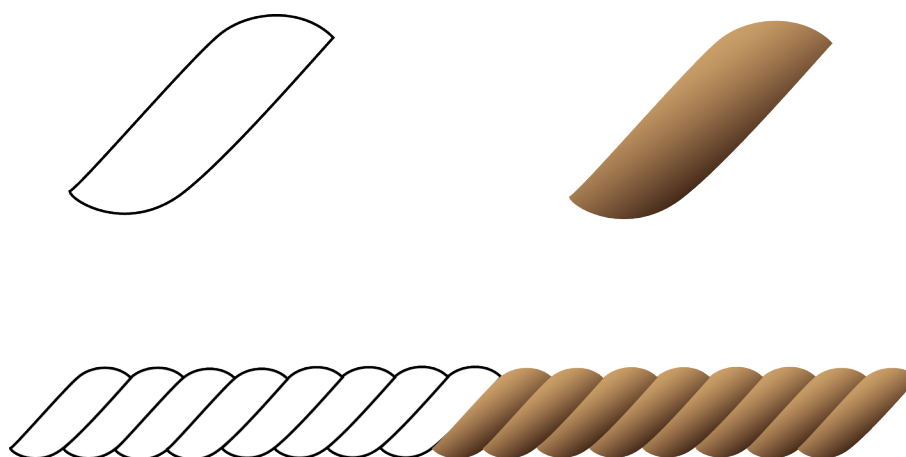


Slika 5.4: Postopek risanja prižgane luči v Adobe Illustratorju.

Da bi lahko izdelali interaktivno galerijo po kateri drsimo s klikom na puščice, smo mogli v Adobe Illustratorju oblikovati ščipalke za perilo (slika

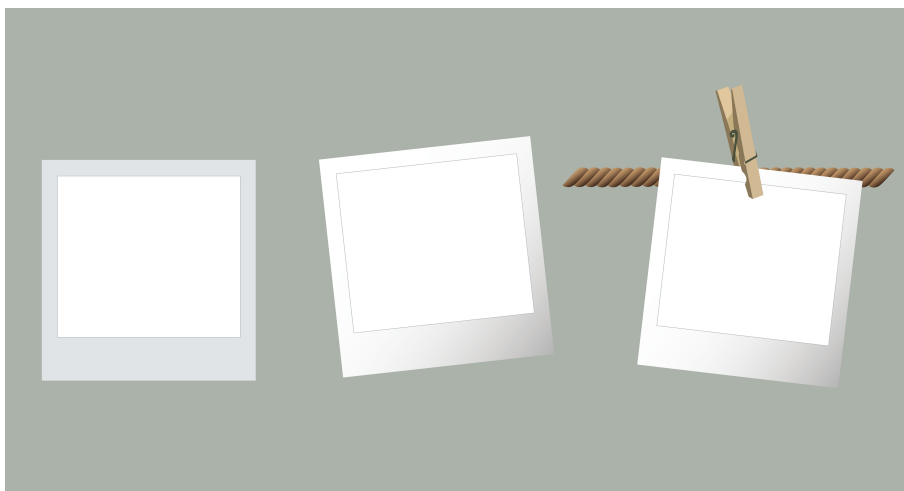


Slika 5.5: Postopek risanja ščipalk v Adobe Illustratorju.

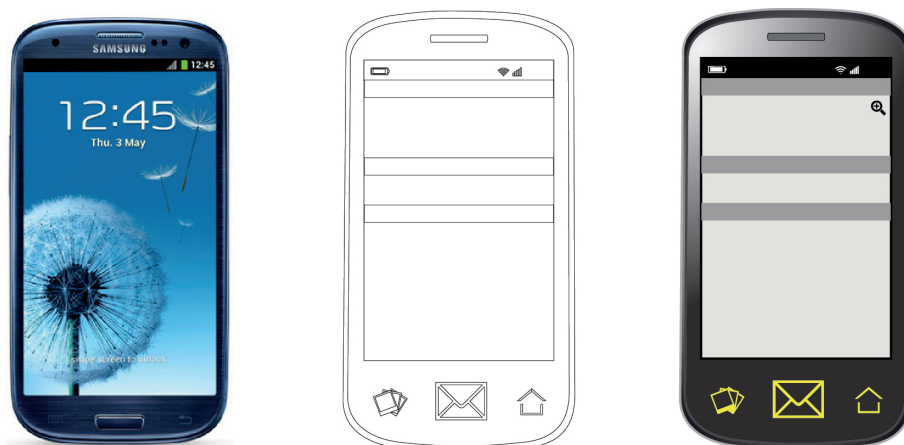


Slika 5.6: Postopek risanja vrvi v Adobe Illustratorju.

5.5) in vrv (slika 5.6) na kateri visijo slike. Slike smo oblikovali na način da izgledajo kot polaroid fotografij, v katere smo kasneje dodali zajeto sliko spletnih straneh, ki nam se pri kliku odprejo. Kot je razvidno na slikah, smo prvo izrisali posamezne dele, obarvali in potem udružili (slika 5.7).



Slika 5.7: Postopek risanja slik v Adobe Illustratorju.



Slika 5.8: Postopek risanja mobilnega telefona v Adobe Illustratorju.

Mobilni telefon s kontakti (slika 5.8), ki se nahaja na podstrani je ključnega pomena, saj vsebuje informacije o podjetju, možnost pošiljanja elektronskega sporočila s pomočjo spletnega obrazca, ter navigacijo po spletni strani z uporabo gumbov.

Glede na to, da smo spletni obrazec in tekst kasneje izdelali v Adobe Flashu CS5, smo morali narediti izgled mobitela, v kateremu bodo vsi elementi lahko implementirani naknadno. Ikone, ki prikazujejo baterijo, brezžično

omrežje in signal smo izrisali v Adobe Illustratorju CS5. Gumbu za navigacijo smo v Adobe Flashu CS5 dodali učinek, da ko z miško zdrsnemo po njemu zasije, saj smo na ta način hoteli namigniti, da je gumb interaktiven.

5.4 Legalna uporaba tujih avtorskih del

Večino grafičnih elementov smo izdelali sami, ker pa bi nam izdelava strani s kontakti vzela preveč časa, smo morali razmisliti o drugih rešitvah. Glede na to, da se je moralo okolje skladati z risbo mobilnega telefona, ki smo jo izrisali v Adobe Illustratorju CS5, smo morali poiskati način, kako bi legalno pridobili vse ostale grafične elemente s spleta in jih vključili v naše delovno okolje. Ilustracije, smo poiskali na spletni strani Creative Commons (<http://creativecommons.org>). Pomembno je bilo, da smo pri iskanju obkljukali možnost “modify, adapt, or build upon”, da bi slike lahko legalno obdelali. Da bi se ilustracije vklopile z ostalimi, smo jih morali dodatno obdelati v Adobe Photoshopu CS5, in tako smo, naprimer spremenili velikost, obliko, ter dodali senco, da bi le-ti zgedali bolj realno. Kot je prikazano na spodnji sliki (slika 5.9), so ilustracije, ki smo jih prevzeli s spleta in sicer pisimo, post-it listki, skodelica kave, kemični svinčnik, tipkovnica ter za ozadje, lesena podlaga, ki nam da vtis mize.

Creative Commons je neprofitna organizacija, ki omogoča souporabo in rabo kreativnih izdelkov (slik, glasbe...) preko brezplačnega pravnega orodja, saj ustvarjalcem ponuja vnaprej pripravljene licence s pomočjo katerih določijo dovoljenje oziroma nedovoljenje uporabe svojih del. Organizacija se osredotoča na avtorje, ki bi radi, da uporabniki delijo, uporabljajo ali nadgrajujejo njihove izdelke, ter jim pripišejo zasluge in s tem varujejo njihovo moralno pravico do avtorskega dela. [17]

Moralne pravice varujejo avtorjeve duhovne in osebne vezi do dela, pravico do prve objave, priznanja avtorstva, spoštovanja dela, saj jim pripiše zasluge za njihovo delo. Materialne pravice varujejo premoženjska upravičenja, uporabo dela v telesni in netelesni obliki, ter dela v spremenjeni obliki. [18]



Slika 5.9: Oblikovanje slike, ki predstavlja delovno mizo zdodanimiilustracijami s spleta.

Na podlagi 46. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah (ZASP) je določeno: "Vsebinske omejitve avtorske pravice so dopustne v primerih, ki so določeni v tem oddelku, s tem, da je obseg take uporabe avtorskih del omejen glede na namen, ki ga je treba doseči, da je v skladu z dobrimi običaji, da ne nasprotuje običajni uporabi dela in da ni v nerazumni meri v nasprotju z zakonitimi interesi avtorja." (ZASP. Dostopno na: <http://zakonodaja.com/zakon/zasp/46-clen-splosno-pravilo>, 2013.)

Poglavje 6

Adobe Flash CS5

Adobe Flash CS5 je popularna programska oprema za izdelavo animacij, ki se temeljijo na vektorski grafiki. Uporaben je pri programih z navigacijo ter enostavno interakcijo. Flash datoteka je v formatu `.swf`, ki je dovolj majhna za hiter prenos preko omrežja in je zaradi tega uporabna pri optimizirani dostavi končnemu uporabniku. Za predvajanje `.swf` datoteke v poljubnem brskalniku potrebujemo poseben vtičnik (*angl. plug-in*).

FutureSplash Animator je bil vektorsko zasnovani urejevalnik animacij, katerega so ustvarili v podjetju FutureWave Software. Podjetje je leta 1996 odkupila Macromedia in izdelek FutureSplash poimenovala Macromedia Flash. Leta 2005 je Macromedijo kupil Adobe System, ki še vedno razvija in distribuira Adobe Flash.

Z objavo Flash Player različice 11.1., Adobe preneha s podporo predvajanja Flash Playerja na mobilnih napravah, ampak s pomočjo mobilne aplikacije Adobe AIR je še naprej podprto predvajanje Flash vsebin na mobilnih napravah.

Adobe Flash Lite je okrnjena različica Adobe Flash Playerja namenjena mobilnim in drugim manj zmogljivim napravam, ki ne izpolnjujejo minimalne zahteve strojne opreme Flash Playerja, za ogled multimedijskih vsebin in aplikacij razvitih z uporabo Adobe Flash orodij. [12]

Slabost Adobe Flasha je v tem da ni podprt pri vseh sistemih, kot je

recimo iOS. Večina spletnih iskalnikov Flasha ne more indeksirati. Tudi optimizacija strani, ki se temeljijo na Flashu je težja. Čas uporabljen pri nalaganju podatkov s spletne strani je večji kot pri straneh, ki so napisane v HTML-ju. Slike, videji, besedila in ostale elemente ni možno kopirati. V Falsh datoteki je velikost teksta nespremenljiva. Možne so tudi težave pri drsenju z miško. Elementi ne reagirajo na način na kateri so obiskovalci navajeni. [2]

6.1 Adobe Flash CS5 delovno okolje in njegovi gradniki

Adobe Flash CS5 delovno okolje je sestavljeno iz menijske vrstice (*angl. menubar*), katera nam omogoča dostop do osnovnih funkcij in nastavitev za prikaz elementov na prizorišču, katero je središčni element Adobe Flash delovnega okolja, saj vse kar je vidno na prizorišču bo tudi prikazano v animaciji. Paleta z lastnostmi (*angl. properties panel*) uporabljamo za spreminjanje lastnosti objektov. V orodni vrstici (*angl. toolbar*) lahko izbiramo med orodji za izbiro in transformacijo, risanje oblik, pisanje besedil, dodajanje lastnosti objektom in izbiro barve. [9]

Eden od najpomembnejših konceptov Adobe Flasha je časovnica namenjena za izdelavo animacij.

Kot pri večini ostalih Adobeovih programov, kot so Illustrator, Photoshop, InDesign itn., časovnica tudi vsebuje plasti, in sicer navadno plast (*angl. layer*), plast za maskiranje (*angl. mask layer*) in plast za preprosto animacijo (*angl. motion guide*). Vsaka plast vsebuje svojo časovno premico, ki je razdeljena na okvirje (*angl. frames*). Okvirji predstavljajo en delček časa v kateremu določimo kako se bo naš objekt spreminjal in je pomembno da pravilno nastavimo koliko število okvirjev bo prikazano na sekundo (*FPS - frames per second*). Črni krogec v okvirju (imenujemo ga tudi *keyframe*) označuje pojav novega objekta v časovnici. Beli krogec (*empty keyframe*) je okvir, ki ne vsebuje nobenega objekta in v katerem pogosto shranjujemo

ActionScript kodo. V tem primeru se nad krogcem pojavi črka "a". [13]

6.2 Izdelava galerije slik

Po tem, ko smo vstopili na stran, ki prikazuje prižgano luč in kratek opis podjetja, se luč počasi vertikalno premika navzgor, takrat pa se nam prikaže galerija spletnih strani. (slika 6.1)



Slika 6.1: Izgled strani s galerijo slik.

Najprej smo v Adobe Illustratorju pripravili dve sliki, vsaka slika vsebuje tri fotografije analiziranih spletnih strani, katere so prikazane tako, kot da visijo na vrvici. Dve posamezni sliki smo naredili zato, da bi naredili učinek krožnega gibanja slik na vrvici. Kroženje po galeriji smo ustvarili s pomočjo ActionScript 3.0. skripte, katero smo zapisali na zunanji datoteki. Ko ena slika pri premikanju po galeriji pride do konca prizorišča, se ji poda x koordinata začetka prizorišča. Enako se zgodi z drugo sliko, ko pride do konca prizorišča.

S klikom na posamezno fotografijo se nam odpre želeni stran v novem oknu. Puščice, s katerimi premikamo fotografije smo enostavno izdelali s pomočjo znakov “!” in “v” z uporabo pisave “John Handy LET”. Isto pisavo smo uporabili pri besedilu “Interested!? Click here!”, ki smo ga uporabili kot povezavo na strani s kontakti.

6.3 Izdelava strani kontaktov

Ključni element strani je mobilni telefon, katerega obiskovalec lahko uporablja za kontaktiranje podjetja, preko spletnega obrazca ali navigacijo po spletni strani z gumbi. (slika 6.2)



Slika 6.2: Izgled obrazca in gumbov, ustavljenih v mobitel na strani s kontakti.

V ozadju so postavljeni objekti, ki jih najdemo v vsakdanji delovni okolici, kot so recimo pismo, kemični svinčnik, računalnik, itn. ter post-it papirčki

s kratkimi sporočili. Ura, prikazana na mobilnemu telefonu s pomočjo ActionScript 3.0. kode, prikazuje trenutni realni čas. Ko obiskovalec vpiše svoje povpraševanje v spletni obrazec s pritiskom ikone za mail, ki jo dobimo pod obrazcem, se sporočilo pošlje na mail podjetja. Glede na to, da `.swf` datoteka ne more komunicirati s strežnikom ali poslati e-mail sporočila sama, moramo uporabiti zunanji strežniški skriptni jezik, kot je v našem primeru PHP. Najprej smo morali ustvariti spletni obrazec, katerega uporabniki strani lahko uporabljajo za pošiljanje sporočila. Ustvarili smo *event listener*, ki pri pritisku na gumb sproži proces pošiljanja podatkov. Da bi poslali podatke PHP skripti, moramo te podatke oblikovati v ustrezni format z uporabo *URLLoader* razreda. Za komunikacijo med `.swf` datoteko in PHP skripto smo najprej določili, da bomo uporabili *POST* metodo, kot varen način komunikacije s strežnikom. Nato smo naše spremenljivke lahko shranili skupaj z *URLRequestom*. Ko smo *URLRequest* pripravili, smo morali ustvariti primerek *URLLoader* razreda. Na ta način obvestimo našo instanco, da bodo podatki posredovani v obliki *URLVariables* razreda, tako bo *URLRequest* naložen.

6.4 ActionScript 3.0

Leta 2003 je bil uveden skriptni jezik ActionScript 2.0, ki je v tem času bil podoben ostalim objektno orientiranim jezikom, kot so Java in C#. Flash Player ni bil prvotno namenjen ustvarjanju visoko zmogljivih aplikacij in iger, ampak je s časom, zaradi razvoja tehnologij in zahtev razvijalcev ter tržišča bilo jasno, da bo potrebna nadgradnja in posodobitev ActionScripta. Leta 2006 je Adobe predstavil ActionScript 3.0, ki ponuja veliko novih funkcionalnosti, kakor tudi dramatično povečanje zmogljivosti. ActionScript 3.0 je prvotno bil vključen v Adobe Flash CS3 različici, da bi v Adobe Flash CS4 bile dodane funkcionalnosti, ki so zajemale upravljanje s 3D objekti, prav tako so zajemale nove kontrole animacij, ActionScript razrede za delo z Adobe AIR. V CS5 različici Flasha so dodane skripte za napredno delo

z besedilom, izboljšanje platforme AIR, ter za delo z različnimi napravami in krmilniki, vključno s večdotičnimi napravami ter napravami z zasloni na dotik.

Flash aplikacijo, pisano z ActionScript 3.0 ni mogoče enostavno vključiti v Flash projekt, pisan s starejšo različico ActionScripta zato, ker se znotraj Flash Player-ja (od različice 9, pa naprej) nahajajo dva različna ActionScript predvajalnika. Flash Player vsebuje dve ActionScript navidezne naprave. Prva, "ActionScript Virtual Machine 1" (AVM1), predvaja datoteke pisane v ActionScript 1.0 in ActionScript 2.0. Druga, "ActionScript Virtual Machine 2" (AVM2), predvaja datoteke pisane v ActionScript 3.0 in čeprav je možno za datoteke, da komunicirajo med obema navideznima napravama, ni tako preprosto, kot komunikacija med datotekami ustvarjenimi z enako različico navidezne naprave.

Prednosti ActionScript 3.0:

- Večja zmogljivost, kar omogoča ustvarjanje visoko zmogljivih iger, simulacij, 3D vmesnikov in podatkovno usmerjenih aplikacij.
- Dosledna sintaksa. V prejšnjih različicah, v odvisti od tipa dogodka, se je na veliko načinov dalo programirati podobne stvari.
- Boljše odkrivanje napak in dobivanje povratnih informacij.
- Veliko novih funkcij. ActionScript 3.0 je predstavil veliko novih razredov, ki nudijo nove funkcionalnosti ter nov način dela s zvokom, videom, besedilom, XML, 3D, in še več.

Ko končamo s projektom v Flashu ustvarimo `.swf` datoteko, katero praviloma predvajamo v spletnem brskalniku. S pojavo Adobe AIR nam je omogočeno predvajanje namiznih aplikacij na različnih platformah, kot so Machintosh, Windows in Linux. AIR aplikacijo lahko ustvarimo v Adobe Flash CS5, ki vsebuje številne funkcije za AIR 2.0.

S pomočjo Flash Builder 4, prej imenovan Flex Builder, lahko ustvarimo `.swf` datoteko za Flash Player in tudi kot samostojno Adobe AIR aplika-

cijo. Flash Builder 4 tudi podpira skriptni jezik ActionScript 3.0 in vsebuje številne funkcije, ki podpirajo ustvarjanje obsežnih večpredstavitvenih aplikacij in podatkovno usmerjenih projektov. Adobe Flash CS5 z druge strani vsebuje orodja in vmesnik, ki bolj ustreza oblikovalcem, kot programerjem. [14]

Poglavje 7

Zaključek

Da bi pritegnili pozornost uporabnikov na spletu, moramo nenehno spremljati najnovejšo tehnologijo, saj se je splet od svojega začetka zelo razvil. Z napredkom rastejo tudi pričakovanja obiskovalca spletne strani, in da bi bil ta zadovoljen, moramo slediti osnovnim principom izdelave in oblikovanja spletnih strani. Pomembna je vsebina strani, besedilo mora biti kratko in jedrnato, vsi elementi strani, kot so animacija, zvok, slike, pisava morajo biti ustreznega formata.

Adobe Flash Player je brezplačna programska oprema za ogled multimedijskih vsebin, predvajanje pretočnih video in avdio vsebin, ki so ustvarjeni na Adobe Flash platformi. Flash Player je vključen v obliki vtičnika pri večini današnjih spletnih brskalnikov, kar omogoča dobro zastopljenost Flash vsebin. Flash Player predvaja tudi `.swf` datoteke, ki so dovolj majhne za hiter prenos in jih lahko ustvarimo s programom Adobe Flash, AdobeFlex ali številnimi programi, ki izhajajo iz Macromedije ter drugih orodji. Slabosti Flasha so v tem, da ni podprt pri vseh sistemih, večina spletnih iskalnikov Flasha ne more indeksirati, zato je čas nalaganja podatkov na spletne strani daljši kot pri straneh, ki so pisane v HTML-ju. Multimedijske vsebine ni mogoče kopirati in tudi ne spreminjati.

Pri izdelavi spletne strani v Adobe Flashu moramo paziti na to, da so vsi elementi strani ustrezno optimizirani in se zavedati, da uporabnik ni navajen

na način na katerega elementi reagirajo, saj so take strani nekoliko drugačne kot strani izdelane v HTML-ju.

Pri spletnih straneh izdelanih v Flashu je veliki poudarek na interakciji. Strani so zanimive in vizualno bogate, zaradi tega moramo paziti da ne pretiravamo z uporabo preveč multimedijskih gradiv pri izdelavi strani. V diplomskem delu smo morali izdelati spletno stran za fiktivno podjetje Omi-sam. Ker se podjetje ukvarja z vizualizacijo podatkov in razvojem sodobno oblikovanih spletnih strani, smo jih predstavili s spletno stranjo izdelano v programu Adobe Flash CS5.

Z izbiro barv na spletni strani smo želeli prikazati svež, inovativen in veseli duh mladega podjetja, ter istočasno pridobiti zaupanje uporabnika. Animacije in prehodi med podstranmi, naj bi prikazovale kreativen razvoj – od ideje do realizacije. Na začetku, animacija prižiganja luči predstavlja ustvarjanje ideje, kateri sledi prehod na galerijo slik. Pri kliku na puščice, ki se nahajajo pod galerijo drsimo po njej in pregledujemo že ustvarjene strani, kar predstavlja proces razmišljanja in razvoj ideje. Prikaz kreativnega nereda na strani s kontakti predstavlja kreativno ustvarjanje ter realizacijo končnega izdelka.

Prikazali smo celoten postopek izdelave grafičnih elementov, animacij in opisali realizacijo celotne spletne strani. Da bi stran bila interaktivna smo vključili kodo ActionScripta 3.0. Poskušali smo narediti stran, ki bo za uporabnika intuitivna in nemoteča, zato nismo želeli pretiravati z različnimi animacijami in dogodki. Uporabniku ni treba prevečkrat klikniti, da bi prišel do zelene informacije. Prišli smo do zaključka, da ni pomembno, da se osredotočimo samo na to, da stran izvrši svojo nalogo, ampak tudi na to kako prijazna je do uporabnikov.

Priloga I: Navigacija.as

Primer kode, ki se nahaja v zunanji datoteki navigacija.as in je uporabljena pri premikanju galerije na spletni strani.

```
1
2 package code
3 {
4
5 import flash.events.Event;
6 import flash.events.MouseEvent;
7 import flash.display.MovieClip;
8 import flash.display.SimpleButton;
9
10 public class Navigacija extends MovieClip
11 {
12     public var left:Boolean = false;
13     public var right:Boolean = false;
14
15     public var levi_gumb:Boolean = false;
16     public var desni_gumb:Boolean = false;
17
18     public var slika1:Boolean = false;
19     public var slika2:Boolean = false;
20
21     public var speed:Number = 10;
22
23     public function Navigacija()
24     {
25         levi_gumb.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
                pritisnjenaM, false, 0, true);
```

```
26     desni_gumb.addEventListener(MouseEvent.CLICK, pritisknaM, false, 0, true);
27
28     levi_gumb.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikM, false, 0,
29         true);
30     desni_gumb.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikM, false, 0,
31         true);
32
33     addEventListener(Event.ENTER_FRAME, updateFrame);
34 }
35 protected function updateFrame(event:Event):void
36 {
37     if( right ){
38         if( slika1.x > 1532 ){
39             slika1.x -= 2030;
40         } else {
41             slika1.x += speed;
42         }
43     }
44     if( slika2.x > 1532 ){
45         slika2.x -= 2030;
46     } else {
47         slika2.x += speed;
48     }
49 }
50
51 if( left ){
52     if( slika1.x < -508 ){
53         slika1.x += 2030;
54     } else {
55         slika1.x -= speed;
56     }
57     if( slika2.x < -508 ){
58         slika2.x += 2030;
59     } else {
60         slika2.x -= speed;
61     }
62 }
```

```
61     }
62 }
63 protected function pritisnjenaM(event:MouseEvent):void
64 {
65     switch( event.target )
66     {
67         case levi_gumb:
68             left = true;
69             break;
70
71         case desni_gumb:
72             right = true;
73             break;
74     }
75 }
76 protected function klikM(event:MouseEvent):void
77 {
78     switch( event.target )
79     {
80         case levi_gumb:
81             left = false;
82             break;
83
84         case desni_gumb:
85             right = false;
86             break;
87     }
88 }
89 }
90 }
```


Priloga II: Upravljanje galerije s datoteko Galerija2 fla

Primer kode za upravljanje z navigacijo v Adobe Flashu, ki se nahaja v zunanji datoteki galerija2 fla.

```
1
2  slika1 .addEventListener(MouseEvent.CLICK,
3      fl_ClickToGoToWebPage);
4
5  function fl_ClickToGoToWebPage(event:MouseEvent):void
6  {
7      navigateToURL(new URLRequest("http://dvein.com/"), "_blank")
8      ;
9  }
10 slika2 .addEventListener(MouseEvent.CLICK,
11     fl_ClickToGoToWebPage_2);
12
13 function fl_ClickToGoToWebPage_2(event:MouseEvent):void
14 {
15     navigateToURL(new URLRequest("http://www.andyfoulds.co.uk/
16     flash_design.html"), "_blank");
17 }
18 slika3 .addEventListener(MouseEvent.CLICK,
19     fl_ClickToGoToWebPage_3);
20
21 function fl_ClickToGoToWebPage_3(event:MouseEvent):void
22 {
23     navigateToURL(new URLRequest("http://venenoinc.com/"), "
```

```
19  }    _blank");
```

Priloga III: Nalaganje animacije v glavno datoteko

Primer kode, ki naloži animacijo galerija.swf, v naši glavni datoteki.

```
1
2 var myLoader:Loader = new Loader(); //
   ustvari instanco Loader class
3 var url:URLRequest = new URLRequest("galerija2.swf");
4 myLoader.load(url); //
   nalaganje SWF datoteke
5 addChild(myLoader);
6
7 myLoader.x = -520; //
   postavi SWF datoteko na x,y lokacijo
8 myLoader.y = -435;
```


Priloga IV: Prikaz realnega časa

Primer kode, za prikazovanje realnega časa.

```
1
2 var cas = new Date();
3 var h = cas.getHours();
4 var m = cas.getMinutes();
5
6 if(h < 10){
7     h = "0"+h;
8 }
9 if(m < 10){
10    m = "0"+m;
11 }
12
13 ura.text = h+": "+m;
```


Priloga V: Spletni obrazec

Primer kode, kjer se podatki z obrazca, ko uporabnik klikne na gumb “mail-gumb” posredujejo PHP kodi, preko katere se pošlje elektronska pošta podjetju. V sporočilu se zraven besedila, ki ga je vpisal uporabnik nahaja tudi njegov elektronski naslov.

```
1
2 email_txt.text = "Your email";
3 message_txt.text = "Write us a message here and click on the
   middle button belowe to send, the left button to go back to
   the gallery or the right one to go to our fb page!";
4
5 email_txt.addEventListener(MouseEvent.CLICK, clearMessage1);
6 function clearMessage1(e:MouseEvent):void
7 {
8     email_txt.text = "";
9 }
10
11 email_txt.addEventListener(MouseEvent.CLICK, clearMessage2);
12 function clearMessage2(e:MouseEvent):void
13 {
14     message_txt.text = "";
15 }
16
17 mail_gumb.addEventListener(MouseEvent.CLICK, onSubmit);
18 const SCRIPT_URL:String = "http://localhost/email.php";
19 var my_url:URLRequest = new URLRequest(SCRIPT_URL);
20 var my_vars:URLVariables = new URLVariables();
21
```

```
22  function onSubmit(e:Event):void
23  {
24  my_vars.sEmail = email_txt.text;
25  my_vars.sMessage = message_txt.text;
26
27  my_url.data = my_vars;
28  my_url.method = URLRequestMethod.POST;
29  sendToURL(my_url);
30
31  email_txt.text = "";
32  message_txt.text = "Message sent!";
33  }
```

Priloga VI: PHP koda, za pošiljanje elektronskega sporočila.

```
1
2 <?php
3  if ( filter_var ( $_POST [ " sEmail" ] , FILTER_VALIDATE_EMAIL ) )
4  {
5      $sendTo = $_POST [ " sEmail" ] ;
6
7      $headers = "From: " . $_POST [ " sEmail" ] . ">\r\n" ;
8      $headers = "Reply-To: " . $_POST [ " sEmail" ] . "\r\n" ;
9      $headers = "Return-path: " . $_POST [ " sEmail" ] ;
10     $subject = "Mail from customer" ;
11
12     $message = $_POST [ " sMessage" ] ;
13     mail ( $sendTo , $subject , $message , $headers ) ;
14 } else {
15     print " false email" ;
16 }
17 ?>
```


Literatura

- [1] Pavletič, Nina, "Primerjalna analiza spletnih strani hotelov v Sloveniji", Diplomsko delo, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor, Univerza v Mariboru, Maribor, 2010.
- [2] Jerič, Miha, "Primerjava tehnologij Flash in HTML5", Diplomsko delo, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Univerza v Mariboru, Maribor, 2011.
- [3] "Illustrator/Adjusting colors." Dostopno na: http://help.adobe.com/en_US/illustrator/cs/using/WS714a382cdf7d304e7e07-d0100196cbc5f-6273a.html, [2013].
- [4] "Creative suite/Web graphics optimization options." Dostopno na: http://help.adobe.com/en_US/creativesuite/cs/using/WSC7A1F924-DD38-49b4-B84B-EFF50416C860.html, [2013].
- [5] "JPEG - Joint Photographic Experts Group." Dostopno na: <http://hr.wikipedia.org/wiki/JPEG>, [2013].
- [6] "GIF - Graphics Interchange Format." Dostopno na: <http://en.wikipedia.org/wiki/GIF>, [2013].
- [7] "PNG - Portable Network Graphics." Dostopno na: <http://www.baotic.net/graficki-formati-na-webu/rasterski/png/>, [2013].

-
- [8] “Flash Professional Help/Embed fonts for consistent text appearance.” Dostopno na: <http://helpx.adobe.com/flash/using/embed-fonts-consistent-text-appearance.html>, [2013].
- [9] Jan Vesel, Borut Batagelj, “Metode komuniciranja, 1. delovna skripta”, Ljubljana: Založba FE in FRI, 2010.
- [10] “Pen Tool tutorial.” Dostopno na: <http://school.tatoland.com/illustrator/aipentool.html>, [2013].
- [11] “Bézierjeva krivulja.” Dostopno na: http://sl.wikipedia.org/wiki/Bezierova_krivulja, [2013].
- [12] “Adobe Flash.” Dostopno na: http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash, [2013].
- [13] “Timeline.” Dostopno na: http://www.adobe.com/devnet/flash/articles/concept_timeline.html, [2013].
- [14] Adobe creative team, “ActionScript 3.0 for Adobe Flash Professional CS5 Classroom in a Book”, ZDA: Založba Adobe Press, 2010.
- [15] McNeil, Patric, “The web designer’s idea book: the ultimate guide to themes, trends, and styles in website design”, ZDA: Založba HOW Books, 2008.
- [16] Nettleton, Nick, “How to design and build the coolest website in cyberspace”, Združeno kraljestvo: Založba Ilex, 2003.
- [17] “Creative Commons.” Dostopno na: <http://creativecommons.org/about>, [2013].
- [18] “Avtorske pravice.” Dostopno na: http://sl.wikipedia.org/wiki/Avtorske_pravice, [2013].

Slike

3.1	Prikaz strani http://dvein.com	6
3.2	Prikaz strani http://www.andyfoulds.co.uk	6
3.3	Prikaz strani spremembe strani	7
3.4	Prikaz strani http://venenoinc.com	7
3.5	Prikaz strani http://www.bsur.com	8
3.6	Prikaz strani http://www.expansionteam.org	9
3.7	Prikaz strani http://www.watdoethoward.nu	9
4.1	Slika logotipa.	11
4.2	Barvna shema logotipa.	11
4.3	Leva stran prikazuje navadno pisavo “Brush Script STD med”, desna spremenjeno.	12
4.4	Tipografija “Gautami”.	12
4.5	Barvna oblika logotipa.	13
4.6	Logotip na črnem ozadju in barvna shema spremenjene barve.	13
4.7	Siva različica logotipa.	14
4.8	Negativ logotipa.	14
4.9	Konstruktivna mreža logotipa.	15
4.10	Prikaz podstrani z ugasnjeno lučjo.	17
4.11	Prikaz podstrani s prižgano lučjo.	18
4.12	Prikaz podstrani s prižgano lučjo.	19
4.13	Prikaz podstrani s kontakti.	20
4.14	Izgled podstrani, ko kliknemo na gumb z lupo.	21

4.15	Facebook stran podjetja.	22
4.16	Tipografija pisave "John Handy LET".	23
4.17	Prikaz primerov uporabe interakcije na spletni strani.	23
4.18	Barvne vrednosti spletne strani.	24
5.1	Konstrukcija kvadratne Bézierove krivulje.	28
5.2	Konstrukcija kubične Bézierove krivulje.	29
5.3	Postopek risanja ugasnjene luči v Adobe Illustratorju.	30
5.4	Postopek risanja prižgane luči v Adobe Illustratorju.	30
5.5	Postopek risanja ščipalk v Adobe Illustratorju.	31
5.6	Postopek risanja vrvi v Adobe Illustratorju.	31
5.7	Postopek risanja slik v Adobe Illustratorju.	32
5.8	Postopek risanja mobilnega telefona v Adobe Illustratorju.	32
5.9	Oblikovanje slike, ki predstavlja delovno mizo zdodanimiilustracijami s spleta.	34
6.1	Izgled strani s galerijo slik.	37
6.2	Izgled obrazca in gumbov, ustavljenih v mobitel na strani s kontakti.	38