|  |
| --- |
| Fakultet elektrotehnike računarstva i informacijskih tehnologija |
|  |
| **Aplikacija za uređivanje slike (AUS)** PLAN I IZVJEŠTAJ S TESTIRANJA **Listopad, 2016.** |

KONTROLNA STRANICA PROMJENA

Datum revizije: 17.10.2016.

Autor: Matteo Brisinello

Broj stranica: 12

Ukupan broj izmjena: 1

**Naslovna stranica**

Naziv dokumenta: Plan testiranja

Datum izdavanja: listopad 2016.

Broj ugovora FERIT-12345-67890

Broj projekta: Zadatak: OKPP-12345

Priredio: Matteo Brisinello

Odobrio: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Sporazuman: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**SADRŽAJ**

Predgovor...........................................................................................................................1

[1. Pregled 2](#_Toc231730899)

[1.1. Ciljevi sustava……………….. 2](#_Toc231730900)

[1.2. Opis sustava…………….. 2](#_Toc231730901)

[1.3. Ciljevi plana testiranja…………….. 2](#_Toc231730902)

[1.4. Reference……………….. 2](#_Toc231730903)

[1.5. Neriješena pitanja……… 2](#_Toc231730908)

[2. Opseg testiranja 3](#_Toc231730909)

[2.1. Funkcionalnosti koje treba testirati 3](#_Toc231730910)

[2.2. Funkcionalnosti koje ne treba testirati 3](#_Toc231730911)

[3. Metode testiranja 4](#_Toc231730912)

[3.1. Pristup testiranju………… 4](#_Toc231730913)

[3.2. Podaci za testiranje……… 4](#_Toc231730914)

[3.3. Dokumenti testiranja……. 4](#_Toc231730915)

[3.4. Vrednovanje zahtjeva…… 4](#_Toc231730916)

[3.4. Obrasci kontrole………… 4](#_Toc231730917)

[4. Faze testiranja 5](#_Toc231730918)

[4.1. Definicija……………….. 5](#_Toc231730919)

[4.2. Učesnici………………… 5](#_Toc231730920)

[4.3. Izvori podataka…………. 5](#_Toc231730921)

[4.4. Ulazni i izlazni kriteriji……. 5](#_Toc231730922)

[4.5. Zahjevi………………….. 6](#_Toc231730923)

[4.6. Rezultati rada…………… 6](#_Toc231730924)

[5. Okruženje za testiranje 7](#_Toc231730925)

[5.1. Hardver…………………. 7](#_Toc231730926)

[5.2. Softver………………….. 7](#_Toc231730928)

[5.3. Smještaj………………… 7](#_Toc231730929)

[5.4. Osoblje i obuka…………. 7](#_Toc231730930)

[6. Raspored 8](#_Toc231730931)

Predgovor

*Kontrola verzije dokumenta:* Odgovornost čitatelja je da osigura kako posjeduje zadnju verziju ovog dokumenta. Pitanja je potrebno uputiti vlasniku ovog dokumenta ili voditelju projekta.

Ovaj plan i izvještaj napravljen je od strane projektnog tima Aplikacije za uređivanje slike (AUS). AUS će biti razvijen u svrhu polaganja kolegija Osiguranje kakvoće programske podrške Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija.

**Faza razvoja:** AUS se trenutno nalazi u razvojnoj fazi *Testiranje.*

**Odobrenje:** Izlazna faza ustanovit će odobrenje ovoga plana.

**Posjednik dokumenta:** Glavna kontakt adresa za sva pitanja vezana za ovaj dokument je:

Matteo Brisinello, tester

AUS razvojni tim

Telefon: +385(0)989261483

E-mail: mbrisinello@etfos.hr

1. Pregled

**1.1. Ciljevi sustava**

Cilj sustava koji se testira je omogućiti korisniku uređivanje slike učitavanjem, primjenom raznih efekata, te spremanjem iste.

**1.2. Opis sustava**

Sustav omogućuje korisniku učitavanje slike, uređivanje slike izrezivanjem njenih dijelova, promjenom svjetline i kontrasta, pravljenjem negativa, primjenom *gray scale* filtera, te promjenom veličine slike. Sustav tijekom uređivanja omogućuje korištenje opcije „vrati“. Na kraju bi sustav trebao omogućiti spremanje uređene slike.

**1.3. Ciljevi plana testiranja**

Cilj plana testiranja je definirati koje će se funkcionalnosti biti testirane i na koji način, te upoznati čitatelja s testovima koji će se provesti.

Odgovornosti testera su provođenje definiranih testova, te interpretiranje rezultata. Testovi će se provesti ručno, bez posebnih alata.

Faze testiranja su odabir funkcionalnosti koje će se testirati s obzirom na prethodno definirane zahtjeve, definiranje ograničenja ulazno-izlaznih podataka, provođenje testiranja, te interpretacija rezultata.

**1.4. Reference**

Izvori informacija koji su korišteni u razvoju ovog dokumenta su:

1. U.S. Department of Energy, TEMPLATE – "Requirements Specification", November 15, 1998

**1.5. Neriješena pitanja**

Ne postoje problemi koji bi mogli biti od važnosti za testiranje.

2. Opseg testiranja

**2.1. Funkcionalnosti koje treba testirati**

Funkcionalnosti koje će biti testirane su:

* učitavanje slike
* izrezivanje dijelova slike
* promjena svjetline slike
* promjena kontrasta slike
* pravljenje negativa slike
* primjena *gray scale* filtera
* promjena veličine slike
* korištenje opcije „vrati“
* spremanje slike.

**2.2. Funkcionalnosti koje ne treba testirati**

Neće se testirati brzina primjene efekata zato što su to relativno jednostavne operacije koje će se izvršiti dovoljno brzo za ugodan rad.

3. Metode testiranja

**3.1. Pristup testiranju**

Sve funkcionalnosti testirat će se ručno. Neće biti korišten ni jedan alat za testiranje.

**3.2. Podaci za testiranje**

Podaci za testiranje su slika koja će se učitati, podaci koji će se unijeti u polja za unos teksta, pozicija klizača kojima će se mijenjati svjetlina i kontrast, te gumbovi kojima će se rotirati slika, koristiti opcija „vrati“, te primjenjivati razni efekti.

**3.3. Dokumenti testiranja**

Bit će napravljen izvještaj s testiranja gdje će biti točno navedeni ulazni podaci i dobiveni rezultati.

**3.4. Vrednovanje zahtjeva**

Testiranjem bit će vrednovane funkcionalnosti sustava navedene u zahtjevima.

**3.4. Obrasci kontrole**

Tijekom testiranja dokumentirat će se rezultati. Za svaku testiranu funkcionalnost bit će zabilježeno je li aplikacija uspješno obavila zadatak ili ne.

4. Faze testiranja

**4.1. Definicija**

Testiranje će se provesti tako da će tester u aplikaciji ručno testirati njene funkcionalnosti. Tester će, tamo gdje je to moguće, pokušati prouzrokovati grešku. Tijekom testiranja bilježit će se rezultati, odnosno za svaku testiranu funkcionalnost bit će zabilježeno je li došlo do kakvih grešaka ili ne.

**4.2. Učesnici**

Jedini učesnik u fazi testiranja je tester razvojnog tima AUS.

**4.3. Izvori podataka**

Prvobitni izvor podataka bez čega se ne može početi uređivati slika je sama slika koju je potrebno učitati. Nakon učitane slike ulazni podaci su gumb za odabir opcije „nazad“, gumbovi za odabir opcija „Gray scale“ i „Negativ“, gumbovi za rotiranje slike lijevo odnosno desno, klizači za podešavanje svjetline i kontrasta, podaci koji se unose u polja za unos teksta namijenjenih za podešavanje širine i visine slike, te gumb koji će promijeniti sliku na novo zadane dimenzije.

**4.4. Ulazni i izlazni kriteriji**

Nakon učitavanja slike očekuje se prikaz svih opcija koje će biti moguće primijeniti na sliku. Očekuju se razna ograničenja prilikom učitavanja slike (moguće je učitati samo jednu sliku, moguće je učitati samo datoteke koje imaju ekstenziju png, jpg, jpeg i bmp).

Nakon pritiska na gumbove „Gray scale“ i/ili „Negative“ očekuje se primjena navedenih efekata na učitanu sliku.

Nakon pritiska na tipke „Lijevo“ i/ili „Desno“ očekuje se rotiranje slike za 90° lijevo, odnosno desno.

Prilikom podešavanja pozicija klizača za svjetlinu i/ili kontrast očekuje se smanjivanje/povećavanje svjetline, odnosno kontrasta.

Nakon unosa vrijednosti u polja za upis teksta za novu širinu, te novu visinu slike, te pritiska na gumb „Promijeni“ očekuje se promjena veličine slike u skladu s unesenim vrijednostima.

Ukoliko se navedena očekivanja ispune, pojedina opcija će se smatrati uspješno implementiranom, te neuspješno implementiranom u suprotnom.

**4.5. Zahtjevi**

Jedini zahtjev prilikom testiranja pojedinih funkcionalnosti je točnost.

**4.6. Rezultati rada**

Rezultati testiranja bit će izneseni u izvještaju s testiranja i to tako da će za pojedinu funkcionalnost biti navedeno je li zadovoljila zahtjeve ili ne.

5. Okruženje za testiranje

**5.1. Hardver**

Testiranje će se provesti na I[ntel® Core™ i5](http://syndication.intel.com/DistributeModule.aspx?id=15856)-2430M Processor, 6 GB RAM, 750 GB. Hardver treba biti IBM PC kompatibilan..

**5.2. Softver**

Za testiranje programa potreban je operacijski sustav Microsoft Windows 7 ili noviji.

**5.3. Smještaj**

Testiranje treba obaviti u laboratorijima Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek.

**5.4. Osoblje i obuka**

Testiranje će vršiti tester razvojnog tima AUS. Za provođenje testiranje nije potrebno proći nikakvu posebnu obuku.

6. Raspored

SPREMANJE SLIKE

OPCIJA „VRATI“

UČITAVANJE SLIKE

* PRIMJENA GRAYSCALE I NEGATIVA
* ROTIRANJE
* PODEŠAVANJE SVJETLINE I KONTRASTA
* PROMJENA VELIČINE SLIKE

Testiranje funkcionalnosti izvodit će se redoslijedom nacrtanim na prethodnoj slici. Zaduženje testera je provoditi testove redom po spomenutoj slici. Nakon testiranja jedne funkcionalnosti, te vrednovanjem iste, prelazi se na testiranje sljedeće.