Napraviti aplikaciju na osnovu datih smernica.

**Osnovni prozor**

Osnovni prozor aplikacije treba da ima sledeće karakteristike:

 Naslov prozora treba da bude "Diagram editor"

 Dimenizije:

o Širina: 1024

o Visina: 768

o Dimenzije prozora su nepromenljive

o Prozor je inicijalno pozicioniran u sredini ekrana

 Lokalizacija - Svi nazivi, poruke i ostali tekstualni sadržaji treba da budu lokalizovani na srpskom i

engleskom jeziku

 Osnovni prozor poseduje Panel za crtanje, Menu bar i Toolbar

Prilikom zatvaranja osnovnog prozora (na bilo koji način), aplikacija treba da se ugasi, a korisniku se traži

dodatna potvrda (da i ne).

**Panel za crtanje**

Panel za crtanje predstavlja panel na kom će se iscrtavati dijagram, tj. elementi dijagrama. Na Panelu za crtanje

treba omogućiti korisniku da elemente dijagrama dodaje, menja i uklanja po želji.

**Dijagram**

Dijagram je kolekcija grafičkih elemenata. Dijagram ima svojstvo naziv - vrednost koju korisnik ne može da

promeni. Postavlja se automatski nakon prvog snimanja dijagrama.

**Elementi dijagrama**

Postoje 2 vrste elemenata dijagrama**:**

 Elipsa - prikazuje se sivom bojom

 Kvadrat - prikazuje se žutom bojom

Svaka vrsta elementa ima poseban skup svojstava, dok su naziv i oblik zajednička svojstva za sve elemente.

Dozvoljeno je (i savetuje se) da elementi dijagrama imaju i svojstva koja nisu navedena, a koja mogu da posluže

za lakšu manipulaciju.

Za svaku vrstu elementa potrebno je postaviti proizvoljne minimalne i inicijalne dimenzije.

**Elipsa**

 Pozicija gornjeg levog ugla\*

 Širina

 Visina

Animacija u Inženjerstvu

Osnove informacionih sistema i softverskog inženjerstva

2015/16

"Pozicija gornjeg levog ugla" označava tačku u 2D prostoru na kojoj se nalazi gornji levi ugao minimalnog

pravouganika koji obuhvata celu elipsu (bounding rectangle)

**Kvadrat**

 Pozicija gornjeg levog ugla

 Dužina stranice

**Transformacije elemenata dijagrama**

Na panelu je neophodno omogućiti korisniku da izvrši tranformacije elemenata dijagrama:

 Translacija - predstavlja pomeranje elementa

 Skaliranje - predstavlja promenu dimenzija elemenata. Obezbediti skaliranje elemenata u svim

pravcima i smerovima tako da elementi ne menjaju svoj oblik. Dimenzije elementa ne smeju biti manje

od propisanih minimalnih dimenzija

Transformacije se obavezno izvode pomocu objekata AffineTransformation klase

**Meniji**

Na Menu baru vaše aplikacije treba da se nalazi 3 menija: File, Edit i Language

Akceleratori za opcije su dati u zagradi pored imena opcije. Sve opcije menija treba da imaju i odgovarajuću

sličicu. Izbor sličica se prepušta studentima i očekuje se da sličice budu dovoljno intuitivne.

**File**

File meni treba da ima mnemonik F i treba da sadrži sledeće stavke:

1. New (Ctrl + N) - Otvara se novi dijagram

2. Open (Ctrl + O) - Učitava se dijagram koji je sačuvan u izabranoj datoteci. Izbor datoteke se vrši

pomoću JFileChooser klase

3. Save (Ctrl + S) - Korisniku se prikazuje modalni dijalog u koji korisnik treba da unese naziv dijagrama.

Svi dijagrami se čuvaju na Desktop-u računara, bez obzira na operativni sistem. Ekstenzija datoteke u

koju će dijagram biti snimljen je proizvoljna

4. Exit (Ctrl + Shift + X) - Zatvara osnovni prozor

**Edit**

Edit meni treba da ima mnemonik E i treba da ima sledeće stavke:

 Delete (Del)\* - Briše trenutno selektovani element dijagrama. Ukoliko ne postoji selektovani element,

opcija ne treba da bude dostupna

 Reset (Ctrl + Del)\* - Briše sve elemente dijagrama

 Properties (Ctrl + P) - Prikazuje korisniku modalni dijalog sa svojstvima selektovanog elementa.

Svojstva nije moguce promeniti unutar datog dijaloga. Ukoliko ne postoji selektovani element, opcija

ne treba da bude dostupna

 Tool - moguće je izabrati samo jednu stavku menija, tj. samo jedan alat

o Selection (Ctrl + L) \* - alat pomoću kojeg se vrši selekcija elemenata dijagrama. Moguće je

selektovati samo jedan element dijagrama. Neophodno je da selektovani element bude

vizuelno označen

o Elipse (Ctrl + E) \* - alat pomoću kojeg se dodaju elipse na dijagram

o Square (Ctrl + Q) \* - alat pomoću kojeg se dodaju kvadrati na dijagram

Promena alata podrazumeva poništavanje selekcije elementa.

**Language**

Language meni treba da ima mnemonik L i treba da ima sledeće stavke:

 Engleski (Ctrl + Alt + E) - Aplikacija se korisniku prikazuje na engleskom jeziku

 Srpski (Ctrl + Alt + S) - Aplikacija se korisniku prikazuje na srpskom jeziku, pismo latinica

**Toolbar**

Aplikacija treba da ima toolbar koji se inicijalno nalazi na desnoj strani prozora i dozvoljeno je pomeranje

toolbara.

Toolbar treba da sadrži sve opcije koje su obeležene znakom \* i sve te opcije treba jednako da se ponasašaju

bilo da su aktivirane iz menija ili iz toolbara. Toolbar mora da bude sinhronizovan sa menubar-om vaše

aplikacije.

**Nefunkcionalni zahtevi**

Aplikacija mora da ispunjava sve uslove propisane MVC design šablonom. Svi članovi tima moraju da učestvuju

u izradi svih komponenti MVC šablona.