

Софтверски систем за позориште у Јава окружењу

1. Прикупљање захтева.....	3
1.1. Вербални опис модела.....	3
1.2. Случајеви коришћења.....	4
СК 1: Унос глумца.....	5
СК 2: Измена глумца.....	6
СК 3: Брисање глумца.....	7
СК 4: Претрага глумца.....	8
СК 5: Унос представе.....	9
СК 6: Измена представе.....	10
СК 7: Брисање представе.....	11
СК 8: Претрага представе.....	12
2.Анализа.....	13
2.1. Понашње софтверског система – Системски дијаграм секвенци.....	13
2.2 Понашање софтверског система-Дефинисање уговора о системским операцијама.....	38
2.3 Структура софтверског система-Концептуални(доменски) модел.....	42
2.4 Структура софтверског система-Релациони модел.....	44
3.Пројектовање.....	46
3.1 Пројектовање корисничког интерфејса.....	48
3.2 Пројектовање екранских форми.....	48
3.2.1. Пројектовање контролера корисничког интерфејса.....	99
3.3 Пројектовање апликационе логике.....	100
3.3.1. Комуникација са клијентом.....	100
3.3.2. Контролер апликационе логике.....	100
3.3.3. Пословна логика.....	101
3.3.4. Брокер базе података.....	111
3.4 Пројектовање складишта података.....	112
4.Имплементација.....	115
5.Тестирање.....	117

1. Прикупљање захтева

1.1. Вербални опис модела

Потребно је израдити апликацију која води евиденцију о глумцима који наступају у позоришту, као и представама које позориште организује. Апликацијом је потребно обезбедити унос нових глумаца, као и измену и брисање постојећих. Такође, потребно је обезбедити унос, измену и брисање представа, као и могућност претраживања глумаца и представа.

Приступ систему има овлашћени службеник који мора бити пријављен на систем како би имао могућност извршавања потребних активности. Службенику, као кориснику система, потребно је обезбедити следеће функционалности:

- 1) Унос глумца
- 2) Измена глумца
- 3) Брисање глумца
- 4) Претрага глумца
- 5) Унос представе (сложен случај коришћења)
- 6) Измена представе (сложен случај коришћења)
- 7) Брисање представе
- 8) Претрага представе

1.2. Случајеви коришћења



Дијаграм 1 - Случајеви коришћења

СК 1: Унос глумца

Назив СК

Креирање глумца

Актери СК

Службеник

Учесници СК

Службеник и систем (програм)

Предуслов: Систем је укључен и службеник је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са глумцима. Учитани су подаци о популарности.

Основни сценарио СК

1. Службеник уноси податке о глумцу. (АПУСО)
2. Службеник контролише да ли је коректно унео податке о глумцу. (АНСО)
3. Службеник позива систем да креира глумца. (АПСО)
4. Систем памти податке о глумцу. (СО)
5. Систем приказује службенику креираног глумца и поруку: "Систем је креирао глумца". (ИА)

Алтернативна сценарија

5.1 Уколико систем не може да креира глумца он приказује службенику поруку "Систем не може да креира глумца". (ИА)

СК 2: Измена глумца

Назив СК

Промена глумца

Актори СК

Службеник

Учесници СК

Службеник и систем (програм)

Предуслов: Систем је укључен и службеник је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са глумцима. Учитани су подаци о популарности, и глумцима.

Основни сценарио СК

1. Службеник уноси вредност по којој претражује глумце. (АПУСО)
2. Службеник позива систем да нађе глумце по задатој вредности. (АПСО)
3. Систем тражи глумце по задатој вредности. (СО)
4. Систем приказује глумце службенику и поруку: "Систем је нашао глумце по задатој вредности". (ИА)
5. Службеник бира глумца чије податке жели да измени. (АПУСО)
6. Службеник позива систем да учита податке о одабраном глумцу. (АПСО)
7. Систем учитава податке о одабраном глумцу. (СО)
8. Систем приказује службенику податке о глумцу. (ИА)
9. Службеник уноси (мења) податке о глумцу. (АПУСО)
10. Службеник контролише да ли је коректно унео податке о глумцу. (АНСО)
11. Службеник позива систем да запамти податке о глумцу. (АПСО)
12. Систем памти податке о глумцу. (СО)
13. Систем приказује службенику запамћеног глумца и поруку: "Систем је запамтио глумца." (ИА)

Алтернативна сценарија

- 4.1 Уколико систем не може да нађе глумце он приказује службенику поруку: "Систем не може да нађе глумце по задатој вредности". Прекида се извршење сценарија. (ИА)
- 8.1 Уколико систем не може да учита глумца он приказује службенику поруку: "Глумац није пронађен". Прекида се извршење сценарија. (ИА)
- 13.1 Уколико систем не може да запамти податке о глумцу он приказује службенику поруку "Систем не може да запамти глумца". Прекида се извршење сценарија. (ИА)

СК 3: Брисање глумца

Назив СК

Брисање глумца

Актори СК

Службеник

Учесници СК

Службеник и систем (програм)

Предуслов: Систем је укључен и службеник је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са глумцима. Учитани су подаци о популарности, и глумцима.

Основни сценарио СК

1. Службеник уноси вредност по којој претражује глумце. (АПУСО)
2. Службеник позива систем да нађе глумца по задатој вредности. (АПСО)
3. Систем тражи глумце по задатој вредности. (СО)
4. Систем приказује глумце службенику и поруку: "Систем је нашао глумце по задатој вредности". (ИА)
5. Службеник бира глумца којег жели да обрише. (АПУСО)
6. Службеник позива систем да учита податке о одабраном глумцу. (АПСО)
7. Систем учитава податке о одабраном глумцу. (СО)
8. Систем приказује службенику податке о глумцу. (ИА)
9. Службеник позива систем да обрише глумца. (АПСО)
10. Систем брише глумца. (СО)
11. Систем приказује службенику поруку: "Систем је обрисао глумца." (ИА)

Алтернативна сценарија

- 4.1 Уколико систем не може да нађе глумце он приказује службенику поруку: "Систем не може да нађе глумце по задатој вредности". Прекида се извршење сценарија. (ИА)
- 8.1 Уколико систем не може да учита глумца он приказује службенику поруку: "Глумац није пронађен". Прекида се извршење сценарија. (ИА)
- 10.1 Уколико систем не може да обрише глумца он приказује службенику поруку "Систем не може да обрише глумца". (ИА)

СК 4: Претрага глумца

Назив СК

Претраживање глумца

Актори СК

Службеник

Учесници СК

Службеник и систем (програм)

Предуслов: Систем је укључен и службеник је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са глумцима. Учитани су подаци о популарности, и глумцима.

Основни сценарио СК

1. Службеник уноси вредност по којој претражује глумце. (АПУСО)
2. Службеник позива систем да нађе глумце по задатој вредности. (АПСО)
3. Систем тражи глумце по задатој вредности. (СО)
4. Систем приказује службенику податке о глумцима и поруку: "Систем је нашао глумце по задатој вредности". (ИА)

Алтернативна сценарија

- 4.1 Уколико систем не може да нађе глумце он приказује службенику поруку: "Систем не може да нађе глумце по задатој вредности". (ИА)

СК 5: Унос представе

Назив СК

Креирање представе

Актери СК

Службеник

Учесници СК

Службеник и систем (програм)

Предуслов: Систем је укључен и службеник је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са представама. Учитани су подаци о жанровима, режисерима и глумцима.

Основни сценарио СК

1. Службеник уноси податке о представи. (АПУСО)
2. Службеник контролише да ли је коректно унео податке о представи. (АНСО)
3. Службеник позива систем да креира представу. (АПСО)
4. Систем памти податке о представи. (СО)
5. Систем приказује службенику креирану представу и поруку: "Систем је креирао представу". (ИА)

Алтернативна сценарија

5.1 Уколико систем не може да креира представу он приказује службенику поруку "Систем не може да креира представу". (ИА)

СК 6: Измена представе

Назив СК

Промена представе

Актери СК

Службеник

Учесници СК

Службеник и систем (програм)

Предуслов: Систем је укључен и службеник је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са представама. Учитани су подаци о жанровима, режисерима, глумцима и представама.

Основни сценарио СК

1. Службеник уноси вредност по којој претражује представе. (АПУСО)
2. Службеник позива систем да нађе представе по задатој вредности. (АПСО)
3. Систем тражи представе по задатој вредности. (СО)
4. Систем приказује службенику и поруку: "Систем је нашао представе по задатој вредности". (ИА)
5. Службеник бира представу коју жели да обрише. (АПУСО)
6. Службеник позива систем да учита податке о одабраној представи. (АПСО)
7. Систем учитава податке о одабраној представи. (СО)
8. Систем приказује службенику податке о представи. (ИА)
9. Службеник уноси (мења) податке о представи. (АПУСО)
10. Службеник контролише да ли је коректно унео податке о представи. (АНСО)
11. Службеник позива систем да запамти податке о представи. (АПСО)
12. Систем памти податке о представи. (СО)
13. Систем приказује службенику запамћену представу и поруку: "Систем је запамтио представу." (ИА)

Алтернативна сценарија

- 4.1 Уколико систем не може да нађе представе он приказује службенику поруку: "Систем не може да нађе представе по задатој вредности". Прекида се извршење сценарија. (ИА)
- 8.1 Уколико систем не може да учита представу он приказује службенику поруку: "Представа није пронађен". Прекида се извршење сценарија. (ИА)
- 13.1 Уколико систем не може да запамти податке о представи он приказује службенику поруку "Систем не може да запамти представу". Прекида се извршење сценарија. (ИА)

СК 7: Брисање представе

Назив СК

Брисање представе

Актери СК

Службеник

Учесници СК

Службеник и систем (програм)

Предуслов: Систем је укључен и службеник је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са представама. Учитани су подаци о жанровима, режисерима, глумцима и представама.

Основни сценарио СК

1. Службеник уноси вредност по којој претражује представе. (АПУСО)
2. Службеник позива систем да нађе представе по задатој вредности. (АПСО)
3. Систем тражи представе по задатој вредности. (СО)
4. Систем приказује представе службенику и поруку: "Систем је нашао представе по задатој вредности". (ИА)
5. Службеник бира представу коју жели да обрише. (АПУСО)
6. Службеник позива систем да учита податке о одабраној представи. (АПСО)
7. Систем учитава податке о одабраној представи. (СО)
8. Систем приказује службенику податке о представи. (ИА)
9. Службеник позива систем да обрише представу. (АПСО)
10. Систем брише представу. (СО)
11. Систем приказује службенику поруку: "Систем је обрисао представу." (ИА)

Алтернативна сценарија

- 4.1 Уколико систем не може да нађе представе он приказује службенику поруку: "Систем не може да нађе представе по задатој вредности". Прекида се извршење сценарија. (ИА)
- 8.1 Уколико систем не може да учита представу он приказује службенику поруку: "Представа није пронађен". Прекида се извршење сценарија. (ИА)
- 10.1 Уколико систем не може да обрише представу он приказује службенику поруку "Систем не може да обрише представу". (ИА)

СК 8: Претрага представе

Назив СК

Претраживање **представе**

Актори СК

Службеник

Учесници СК

Службеник и **систем** (програм)

Предуслов: Систем је укључен и **службеник** је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са **представама**. Учитани су подаци о жанровима, режисерима, глумцима и представама.

Основни сценарио СК

1. **Службеник** уноси вредност по којој претражује **представе**. (АПУСО)
2. **Службеник** позива **систем** да нађе **представе** по задатој вредности. (АПСО)
3. **Систем** тражи **представе** по задатој вредности. (СО)
4. **Систем** приказује **службенику** податке о **представама** и поруку: “**Систем** је нашао **представе** по задатој вредности”. (ИА)

Алтернативна сценарија

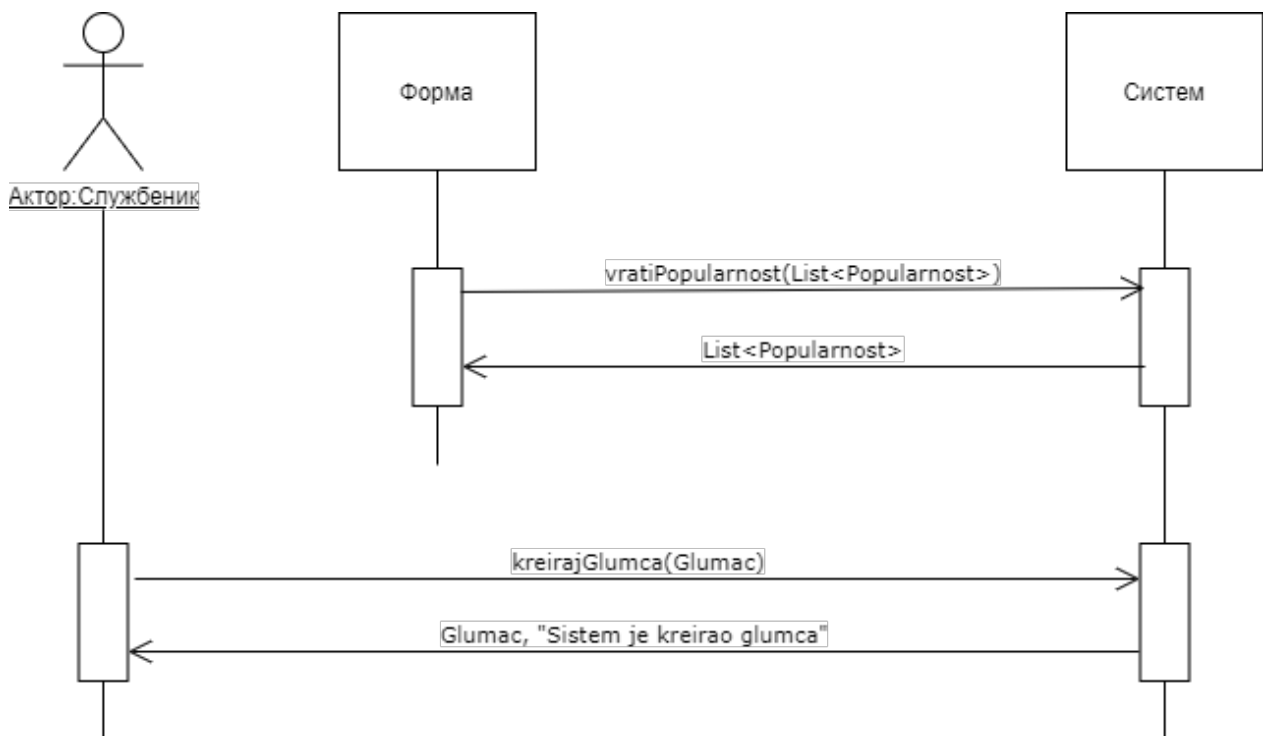
- 4.1 Уколико **систем** не може да нађе **представе** он приказује **службенику** поруку: “**Систем** не може да нађе **представе** по задатој вредности”. (ИА)

2.Анализа

2.1. Поначање софтверског система - Системски дијаграм секвенци

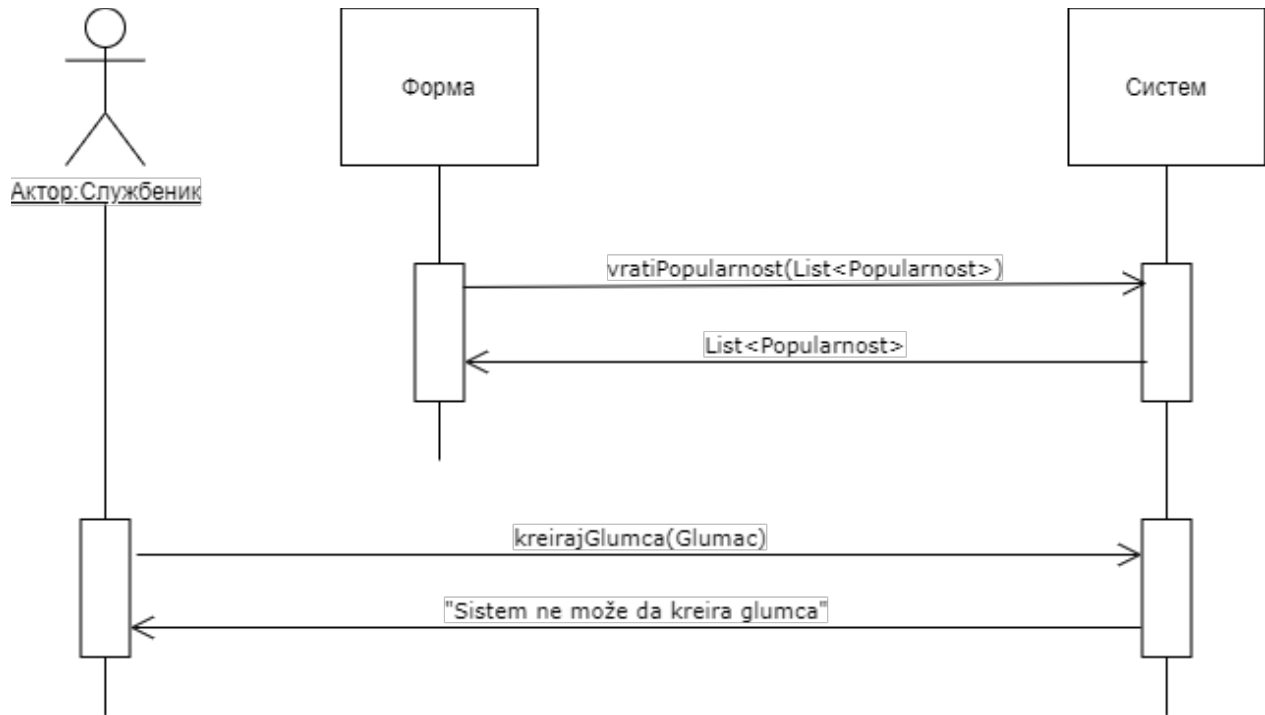
ДС1: Дијаграм секвенци – Унос глумца

1. Форма **позива** систем да учита листу популарности. (АПСО)
2. Систем **приказује** популарност. (ИА)
3. **Службеник** **позива** систем да креира **глумца**. (АПСО)
4. **Систем** **приказује** **службенику** креираног **глумца** и поруку: “Систем је креирао глумца”. (ИА)



Алтернативна сценарија

4.1 Уколико **систем** не може да креира **глумца** он приказује **службенику** поруку “**Систем** не може да креира **глумца**”. (ИА)

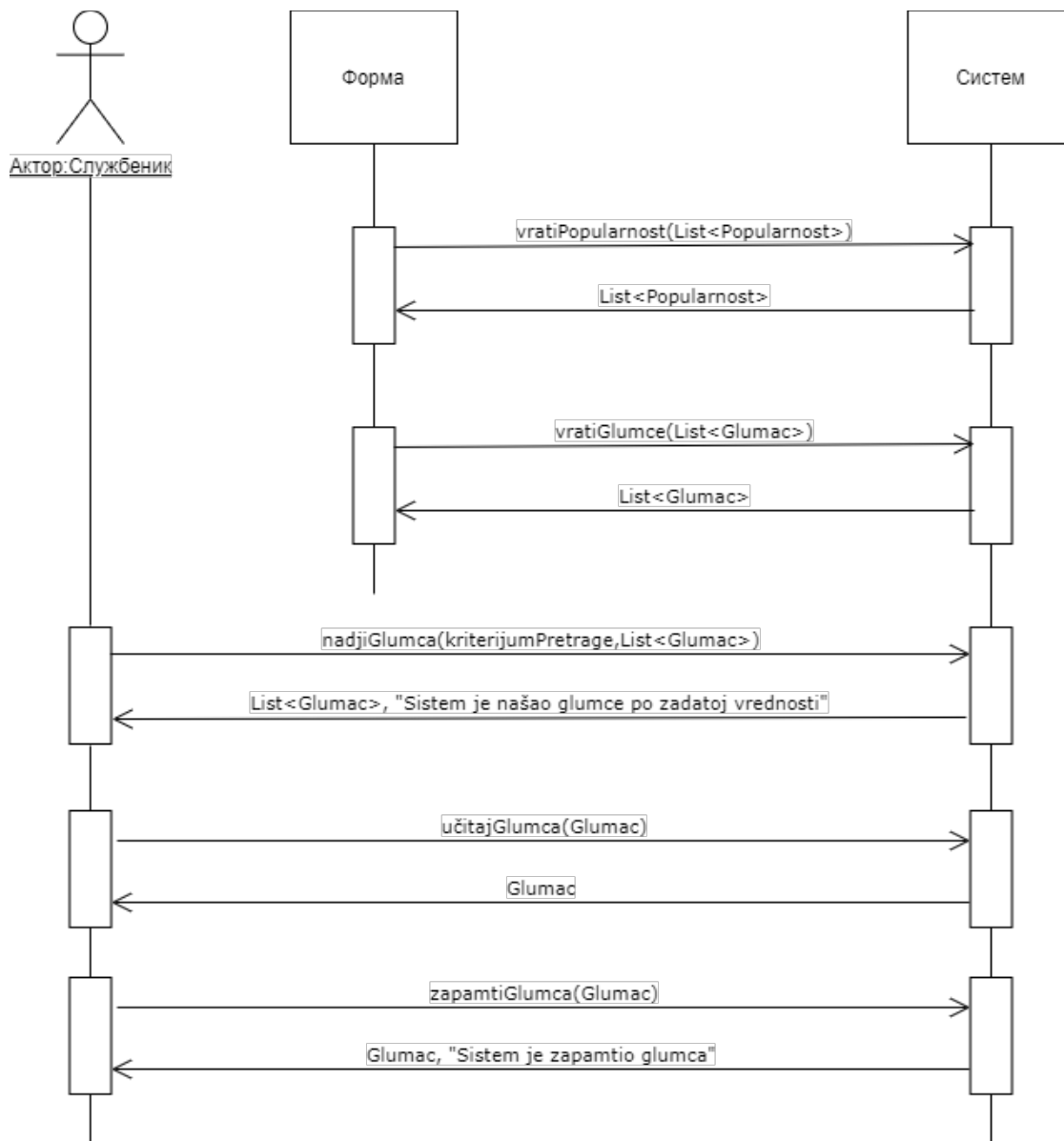


Са секвенцих дијаграма уочавамо следеће системске операције које је потребно пројектовати:

1. сигнал `vratiPopularnost(List<Popularnost>)`
2. сигнал `kreirajGlumca(Glumac)`

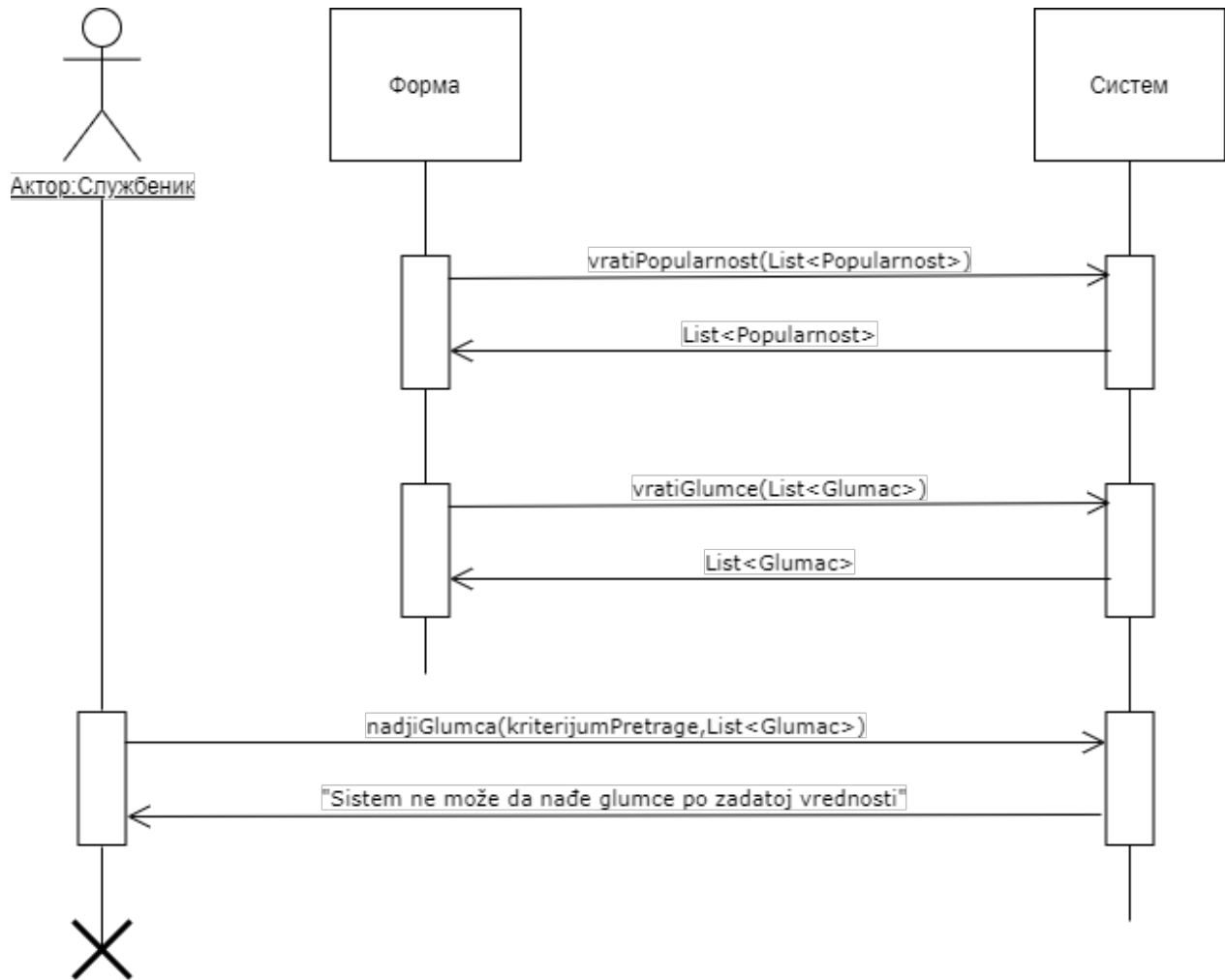
ДС2: Дијаграм секвенци - Измена глумца

1. Форма **позива** систем да учита листу популарности. (АПСО)
2. Систем **приказује** популарност. (ИА)
3. Форма **позива** систем да учита листу глумаца. (АПСО)
4. Систем **приказује** глумце. (ИА)
5. **Службеник позива систем** да нађе **глумце** по задатој вредности. (АПСО)
6. **Систем** приказује **глумце** **службенику** и поруку: "**Систем** је нашао **глумце** по задатој вредности". (ИА)
7. **Службеник позива систем** да учита податке о одабраном **глумцу**. (АПСО)
8. **Систем** приказује **службенику** податке о **глумцу**. (ИА)
9. **Службеник позива систем** да запамти податке о **глумцу**. (АПСО)
10. **Систем** приказује **службенику** запамћеног **глумца** и поруку: "**Систем** је запамтио **глумца**." (ИА)

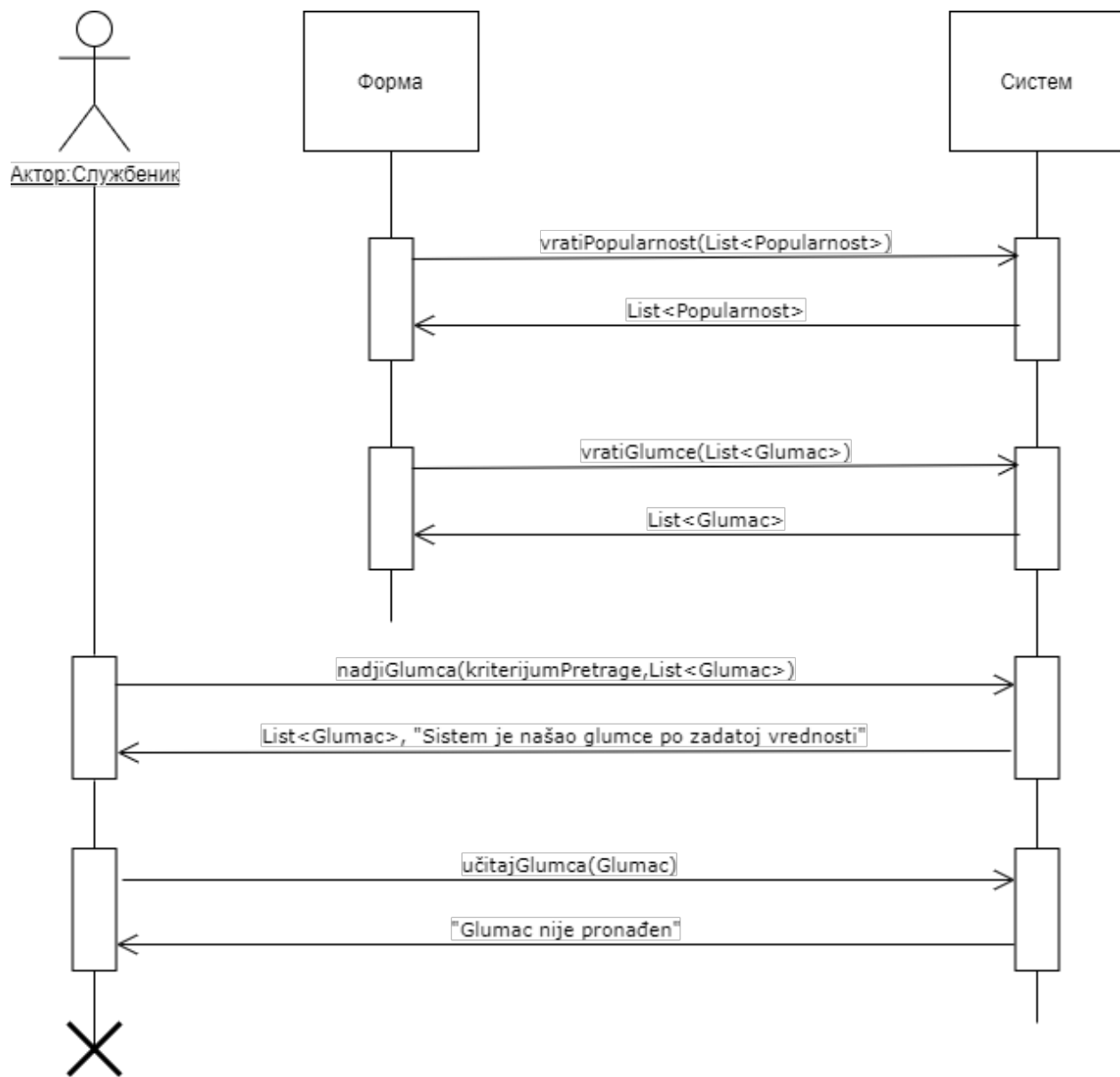


Алтернативна сценарија

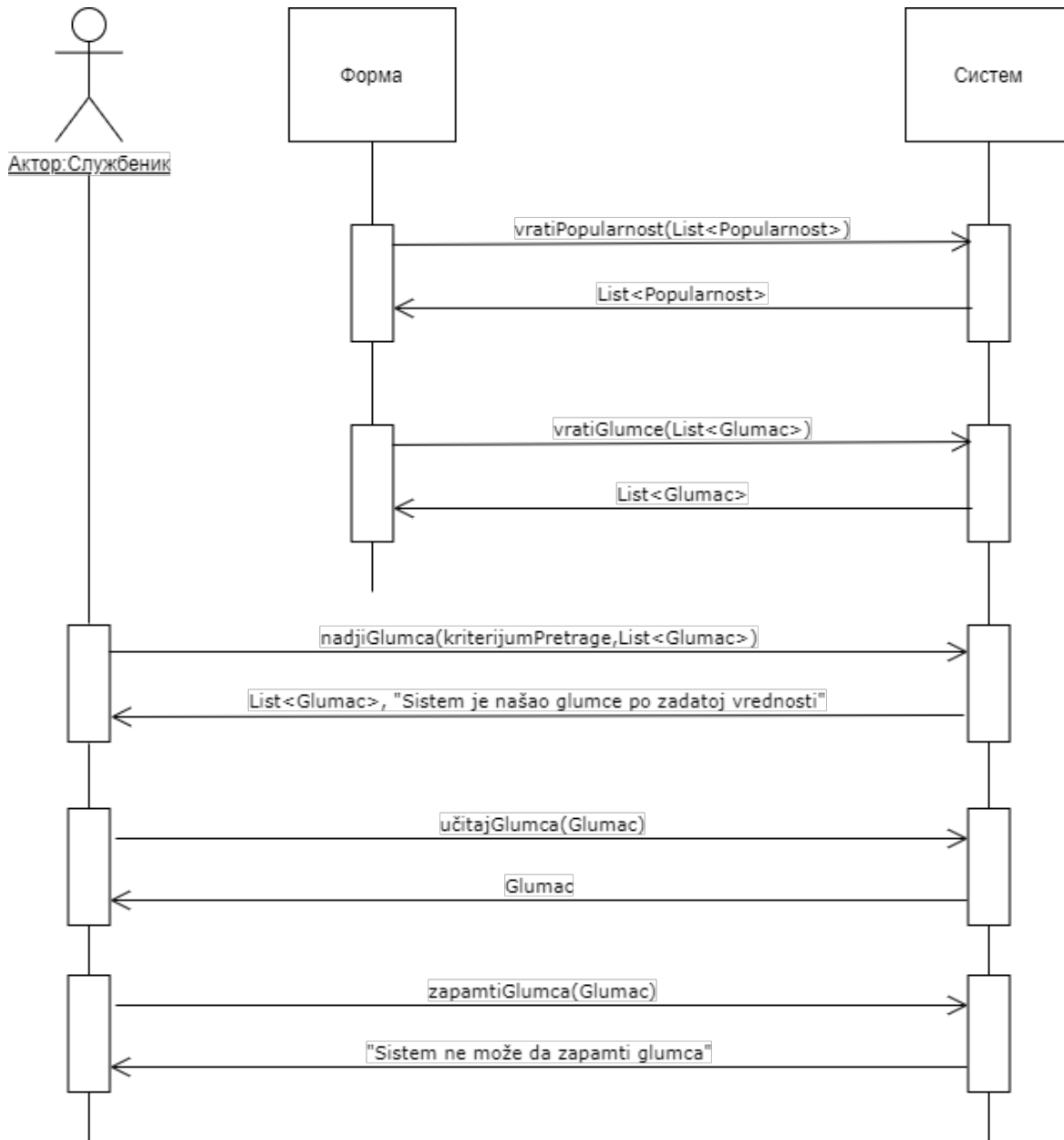
6.1 Уколико **систем** не може да нађе **глумце** он приказује **службенику** поруку: “**Систем** не може да нађе **глумце** по задатој вредности”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)



5.1 Уколико **систем** не може да учита **глумца** он приказује **службенику** поруку: “Глумац није пронађен”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)



10.1 Уколико **систем** не може да запамти податке о **глумцу** он приказује **службенику** поруку “Систем не може да запамти глумца”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)

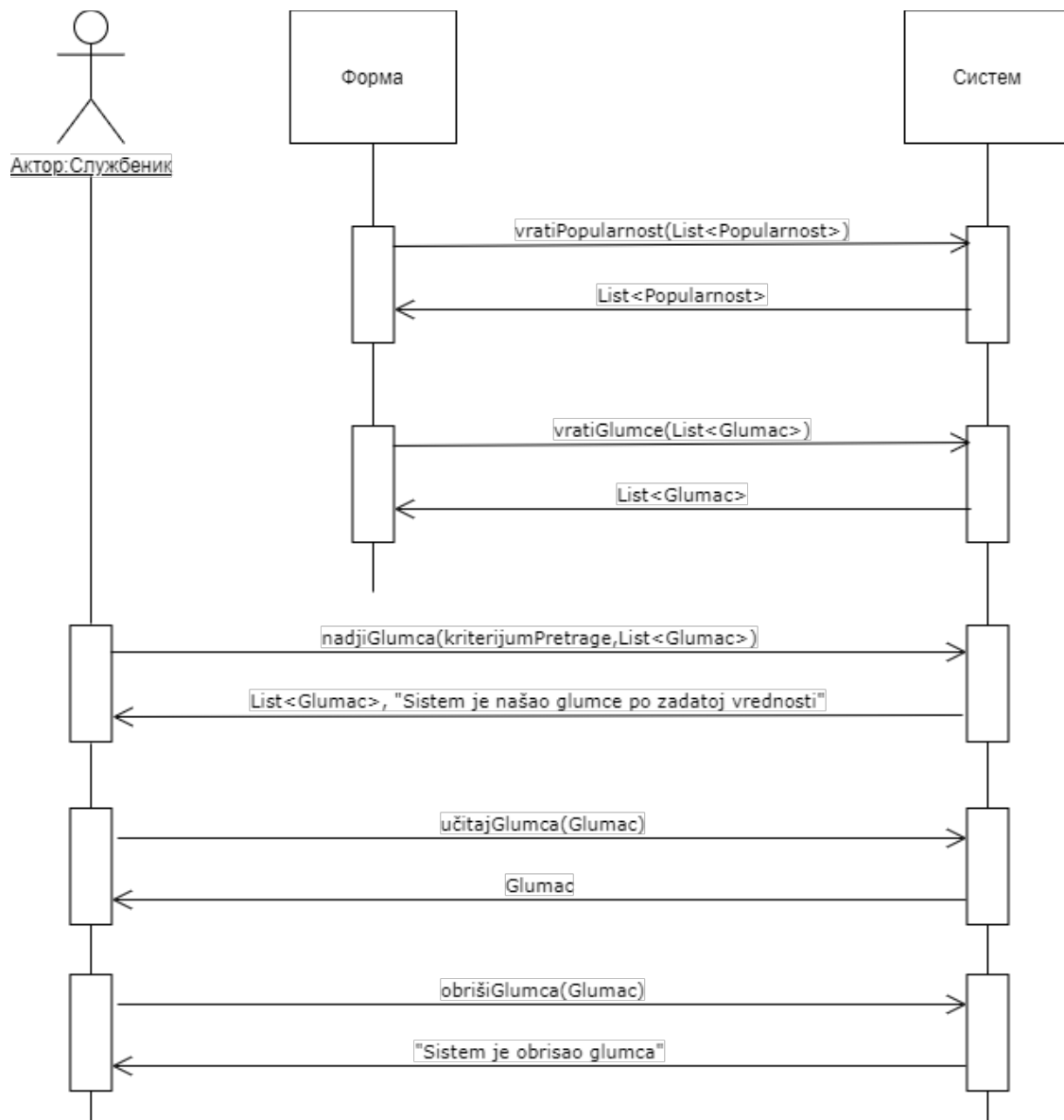


Са секвенцих дијаграма уочавамо следеће системске операције које је потребно пројектовати:

1. сигнал `vratiPopularnost (List<Popularnost>)`
2. сигнал `vratiGlumce(List<Glumac>)`
3. сигнал `nadjGlumca(kriterijumPretrage,List<Glumac>)`
4. сигнал `učitajGlumca(Glumac)`
5. сигнал `zapamtiGlumca(Glumac)`

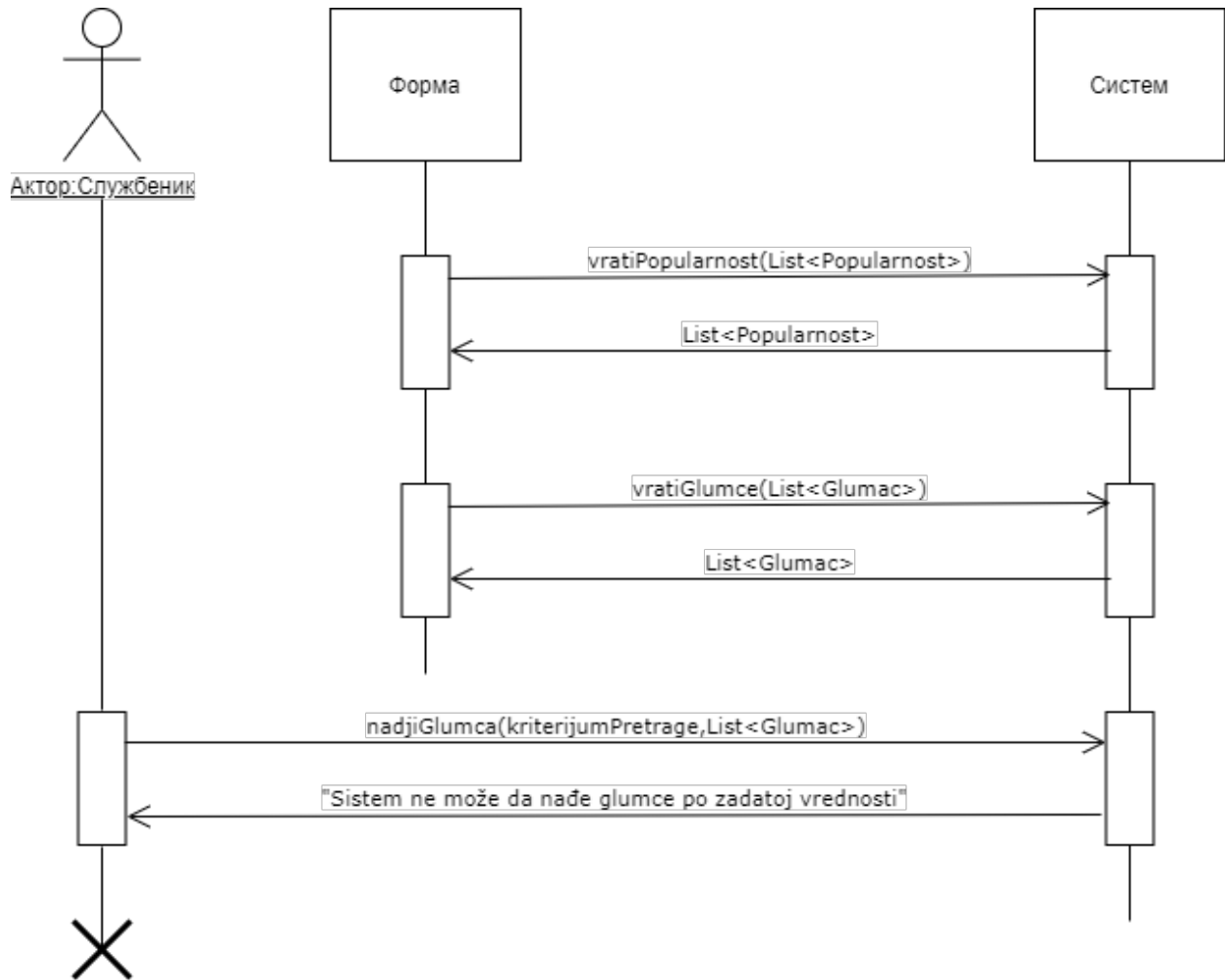
ДСЗ: Дијаграм секвенци – Брисање глумца

1. Форма **позива** систем да учита листу популарности. (АПСО)
2. Систем **приказује** популарност. (ИА)
3. Форма **позива** систем да учита листу глумаца. (АПСО)
4. Систем **приказује** глумце. (ИА)
5. **Службеник** **позива** **систем** да нађе **глумца** по задатој вредности. (АПСО)
6. **Систем** приказује **службенику** **глумце** и поруку: “**Систем** је нашао **глумце** по задатој вредности”. (ИА)
7. **Службеник** **позива** **систем** да учита податке о одабраном **глумцу**. (АПСО)
8. **Систем** **приказује** **службенику** податке о **глумцу**. (ИА)
9. **Службеник** **позива** **систем** да обрише **глумца**. (АПСО)
10. **Систем** **приказује** **службенику** поруку: “**Систем** је обрисао **глумца**.” (ИА)

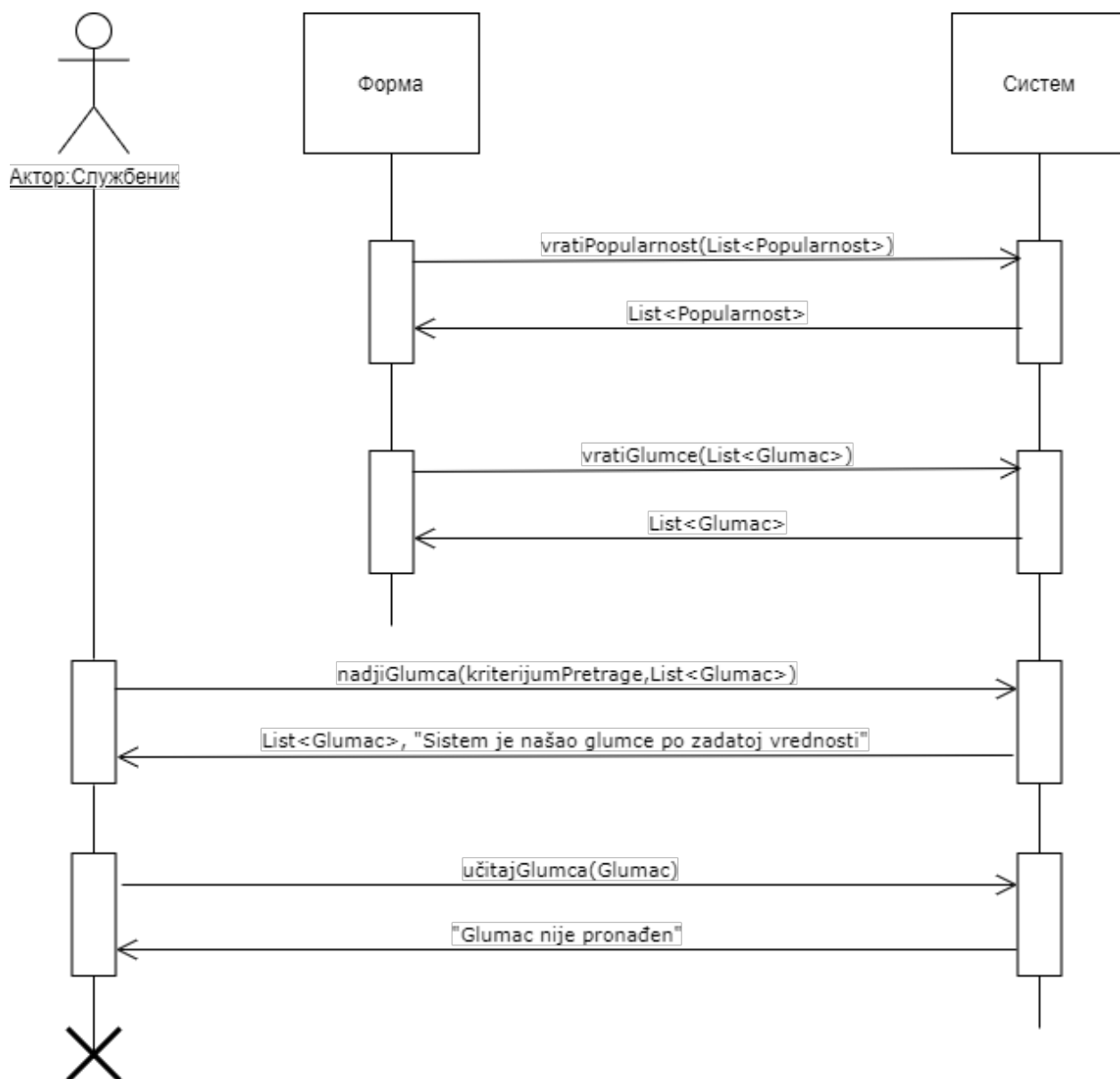


Алтернативна сценарија

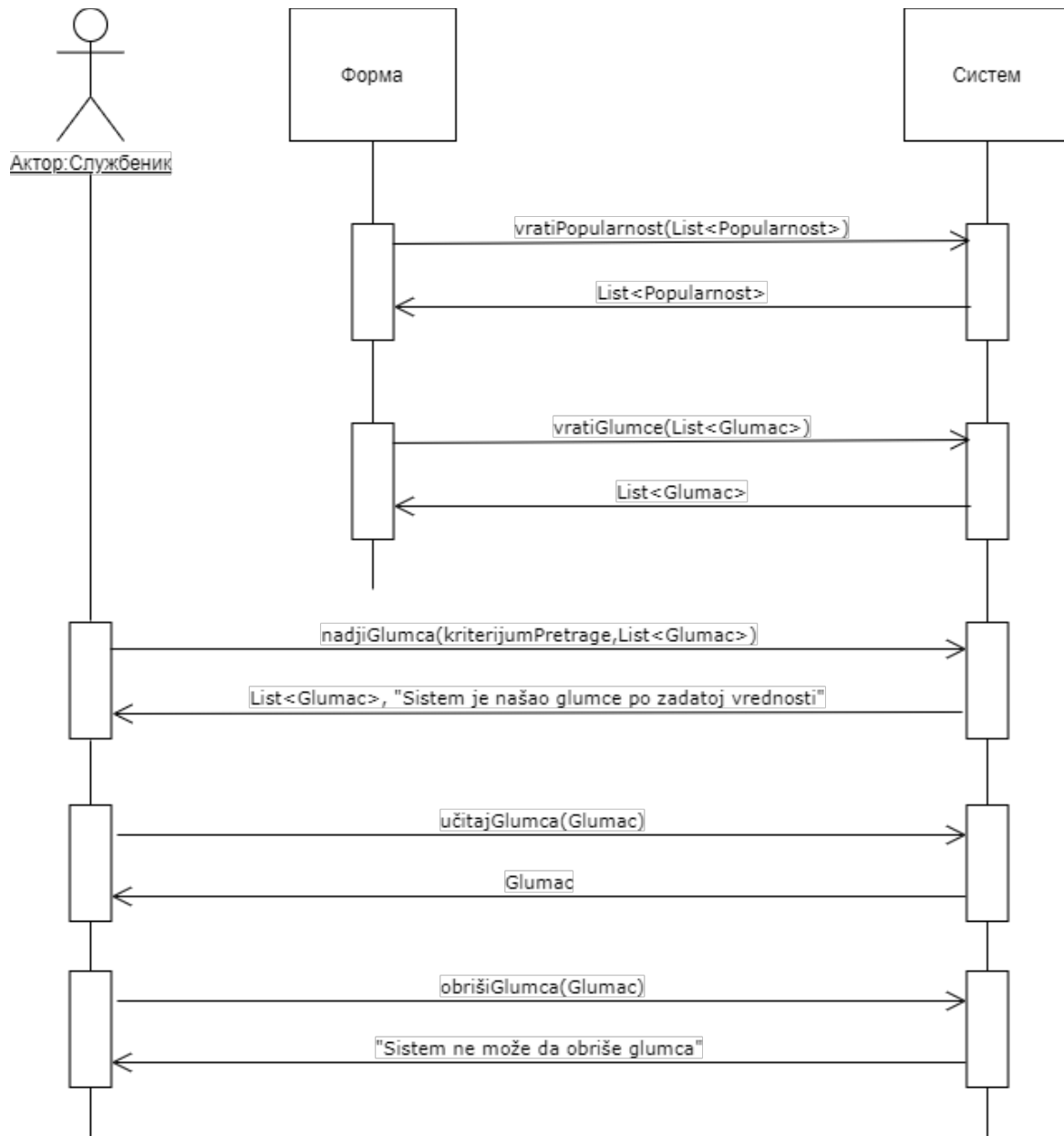
6.1 Уколико **систем** не може да нађе **глумце** он приказује **службенику** поруку: “**Систем** не може да нађе **глумце** по задатој вредности”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)



8.1 Уколико **систем** не може да учита **глумца** он приказује **службенику** поруку: "Глумац није пронађен". Прекида се извршење сценарија. (ИА)



10.1 Уколико **систем** не може да обрише **глумца** он приказује **службенику** поруку “Систем не може да обрише **глумца**”. (ИА)

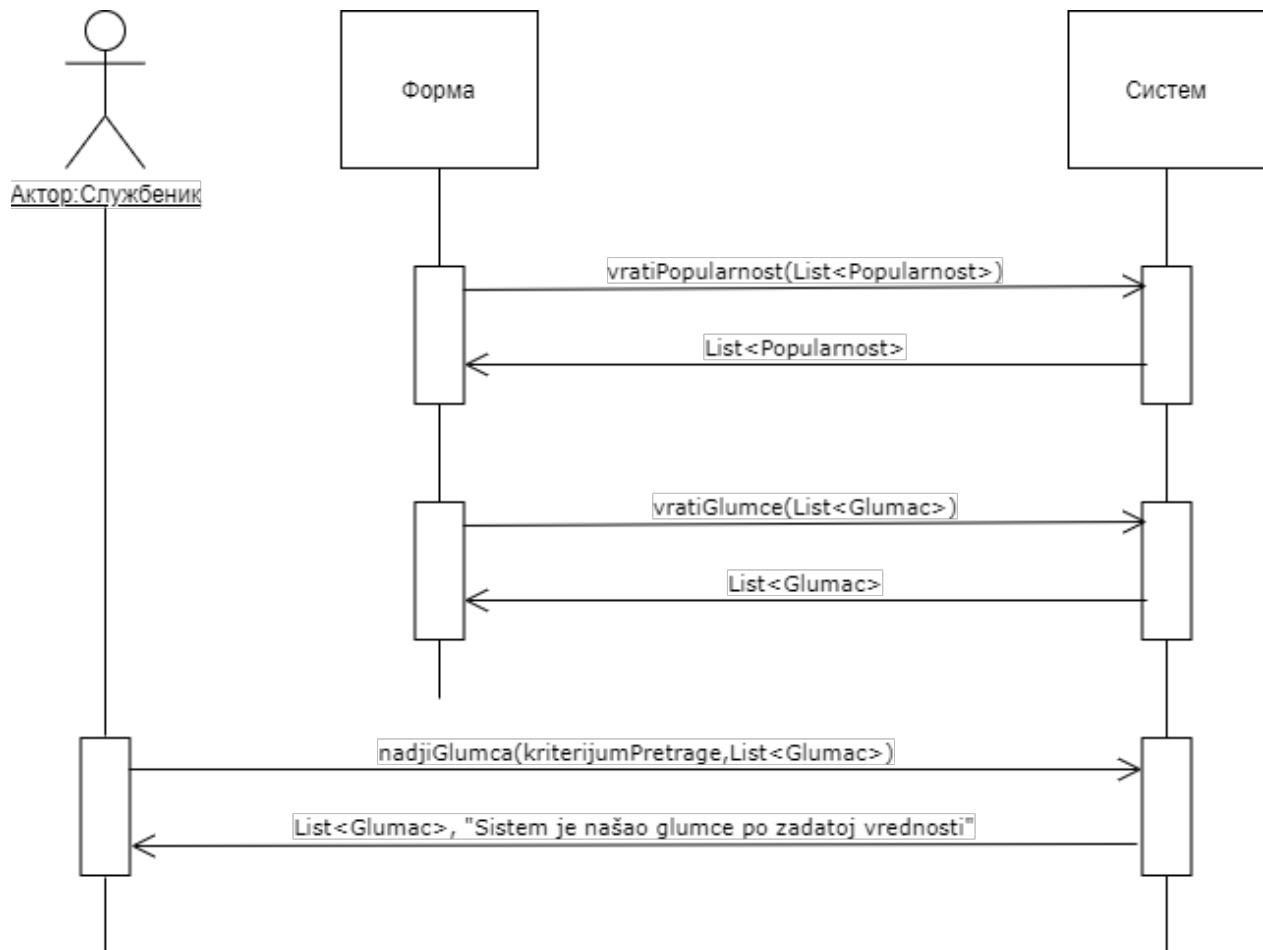


Са секвенцих дијаграма уочавамо следеће системске операције које је потребно пројектовати:

1. сигнал `vratiPopularnost(List<Popularnost>)`
2. сигнал `vratiGlumce(List<Glumac>)`
3. сигнал `nadjiGlumca(kriterijumPretrage, List<Glumac>)`
4. сигнал `učitajGlumca(Glumac)`
5. сигнал `obrišiGlumca(Glumac)`

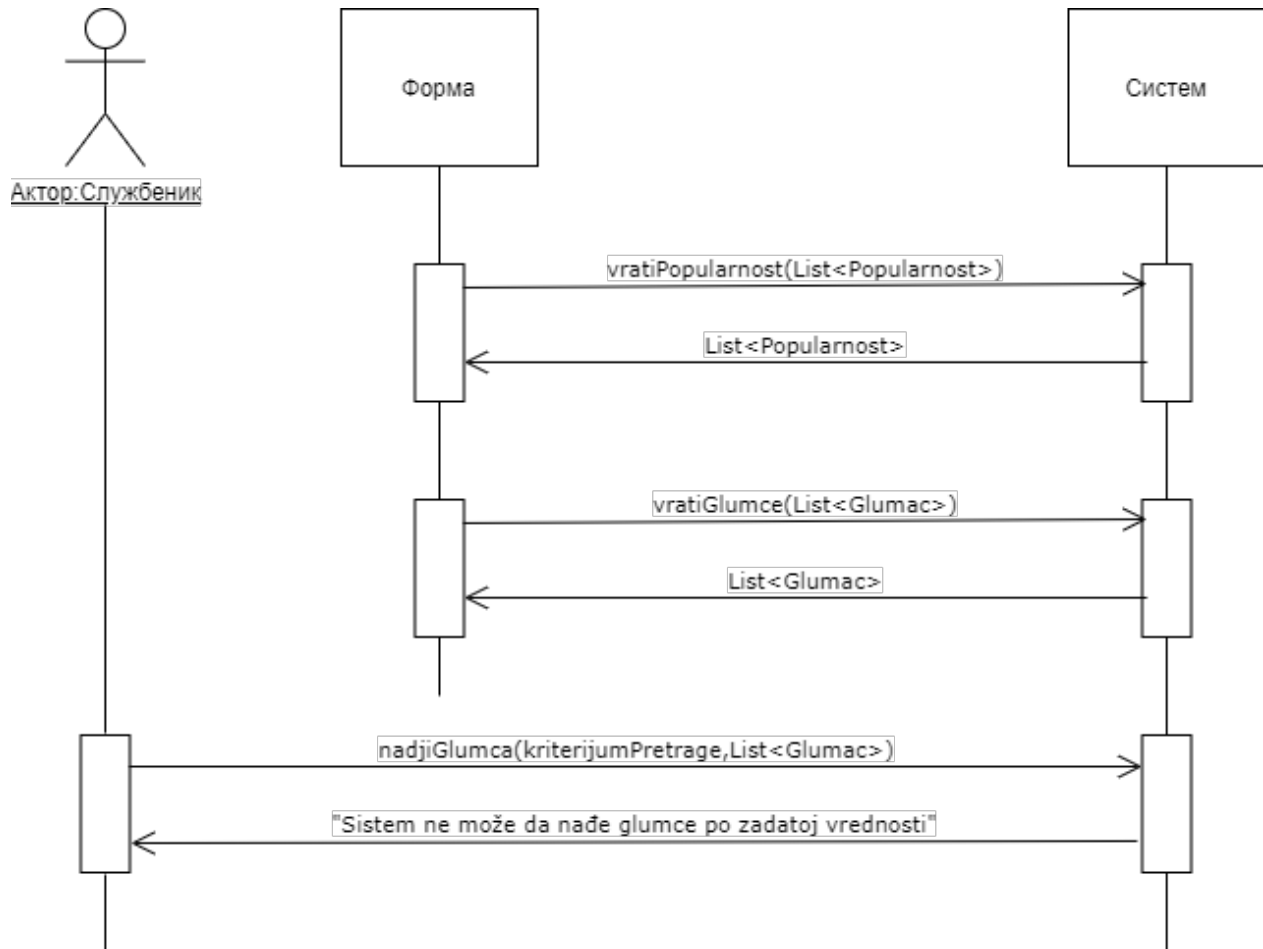
ДС4: Дијаграм секвенци - Претрага глумца

1. Форма **позива** систем да учита листу популарности. (АПСО)
2. Систем **приказује** популарност. (ИА)
3. Форма **позива** систем да учита листу глумаца. (АПСО)
4. Систем **приказује** глумце. (ИА)
5. **Службеник** **позива** **систем** да нађе **глумце** по задатој вредности. (АПСО)
6. **Систем** приказује **службенику** податке о **глумцима** и поруку: "**Систем** је нашао **глумце** по задатој вредности". (ИА)



Алтернативна сценарија

6.1 Уколико **систем** не може да нађе **глумце** он приказује **службенику** поруку: “**Систем** не може да нађе **глумце** по задатој вредности”. (ИА)

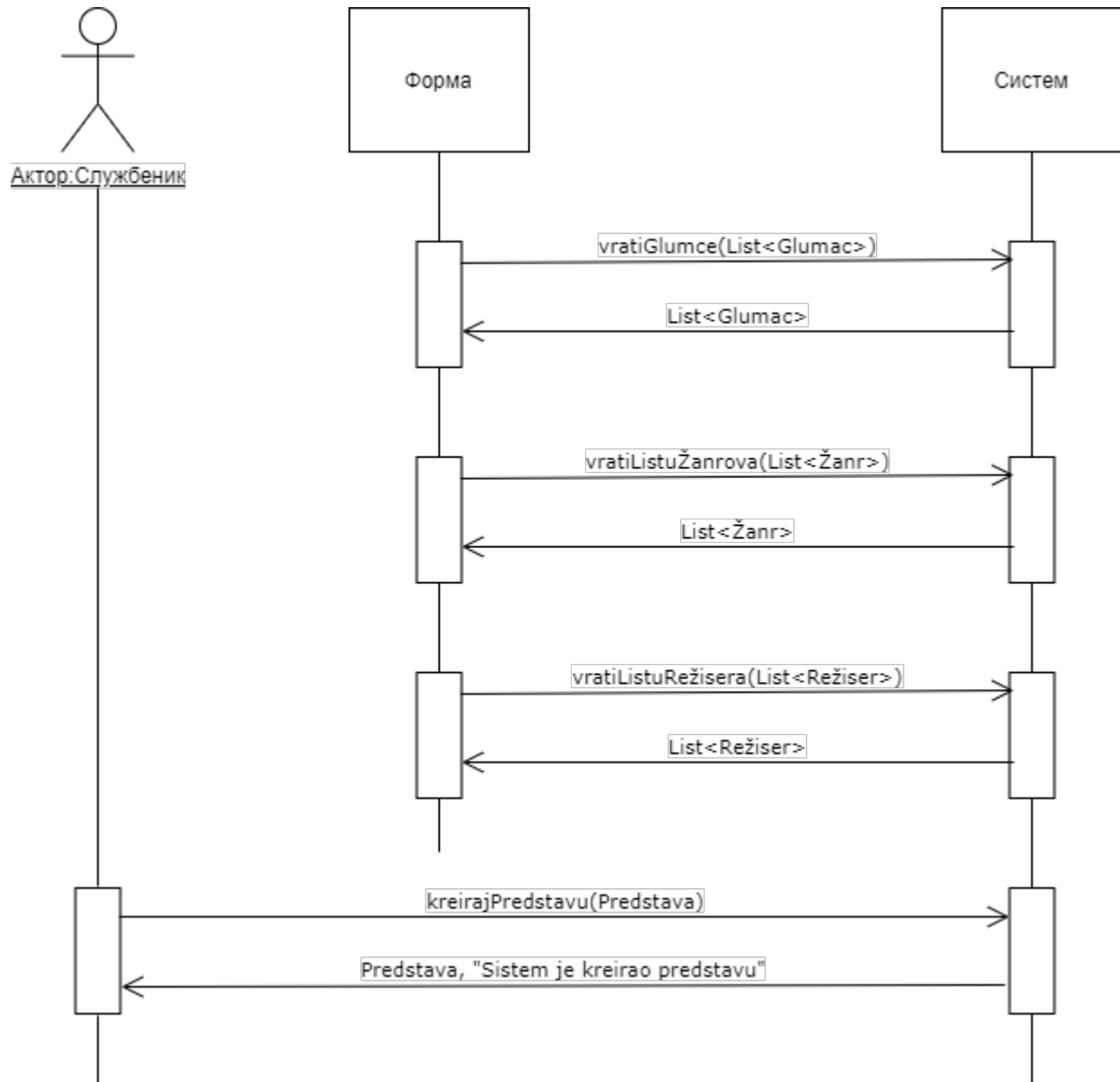


Са секвенцих дијаграма уочавамо следеће системске операције које је потребно пројектовати:

1. сигнал `vratiPopularnost(List<Popularnost>)`
2. сигнал `vratiGlumce(List<Glumac>)`
3. сигнал `nadjiGlumca(kriterijumPretrage,List<Glumac>)`

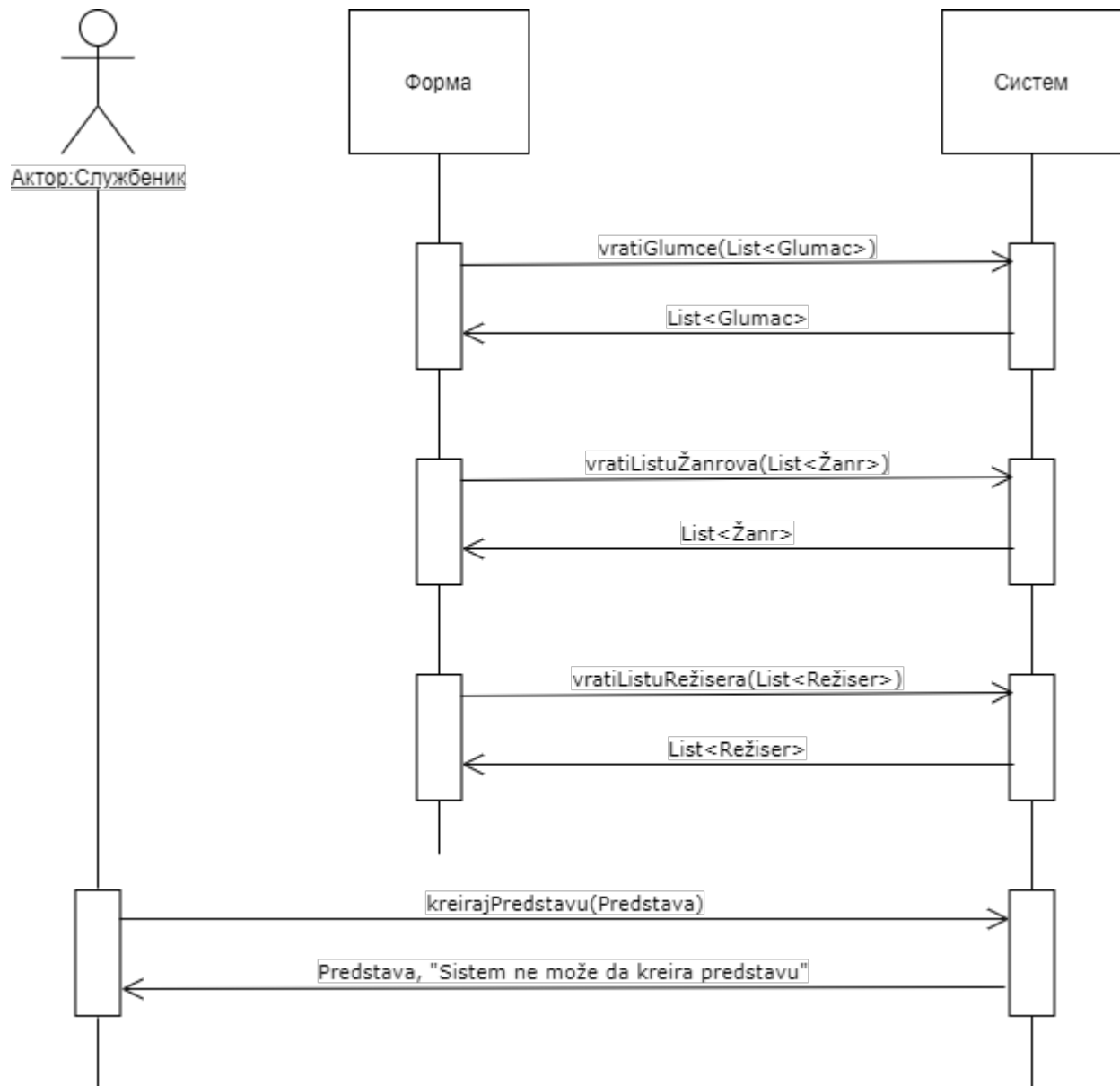
ДС5: Дијаграм секвенци – Унос представе

1. Форма **позива** систем да учита листу глумаца. (АПСО)
2. Систем **приказује** глумце. (ИА)
3. Форма **позива** систем да учита листу жанрова. (АПСО)
4. Систем **приказује** жанрове. (ИА)
5. Форма **позива** систем да учита листу режисера. (АПСО)
6. Систем **приказује** режисере. (ИА)
7. **Службеник** **позива** **систем** да креира **представу**. (АПСО)
8. **Систем** **приказује** **службенику** креирану **представу** и поруку: "**Систем** је креирао **представу**". (ИА)



Алтернативна сценарија

8.1 Уколико **систем** не може да креира **представу** он приказује **службенику** поруку “Систем не може да креира **представу**”. (ИА)

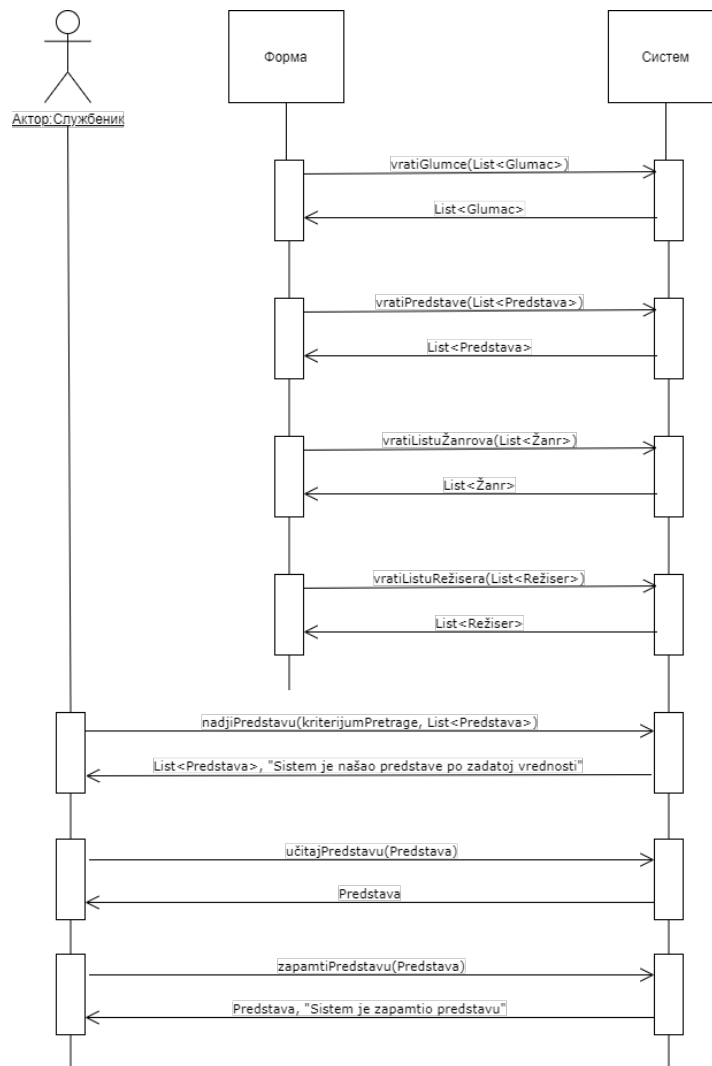


Са секвенцих дијаграма уочавамо следеће системске операције које је потребно пројектовати:

1. сигнал `vratiGlumce(List<Glumac>)`
2. сигнал `vratiListuŽanrova(List<Žanr>)`
3. сигнал `vratiListuRežisera(List<Režiser>)`
4. сигнал `kreirajPredstavu(Predstava)`
- 5.

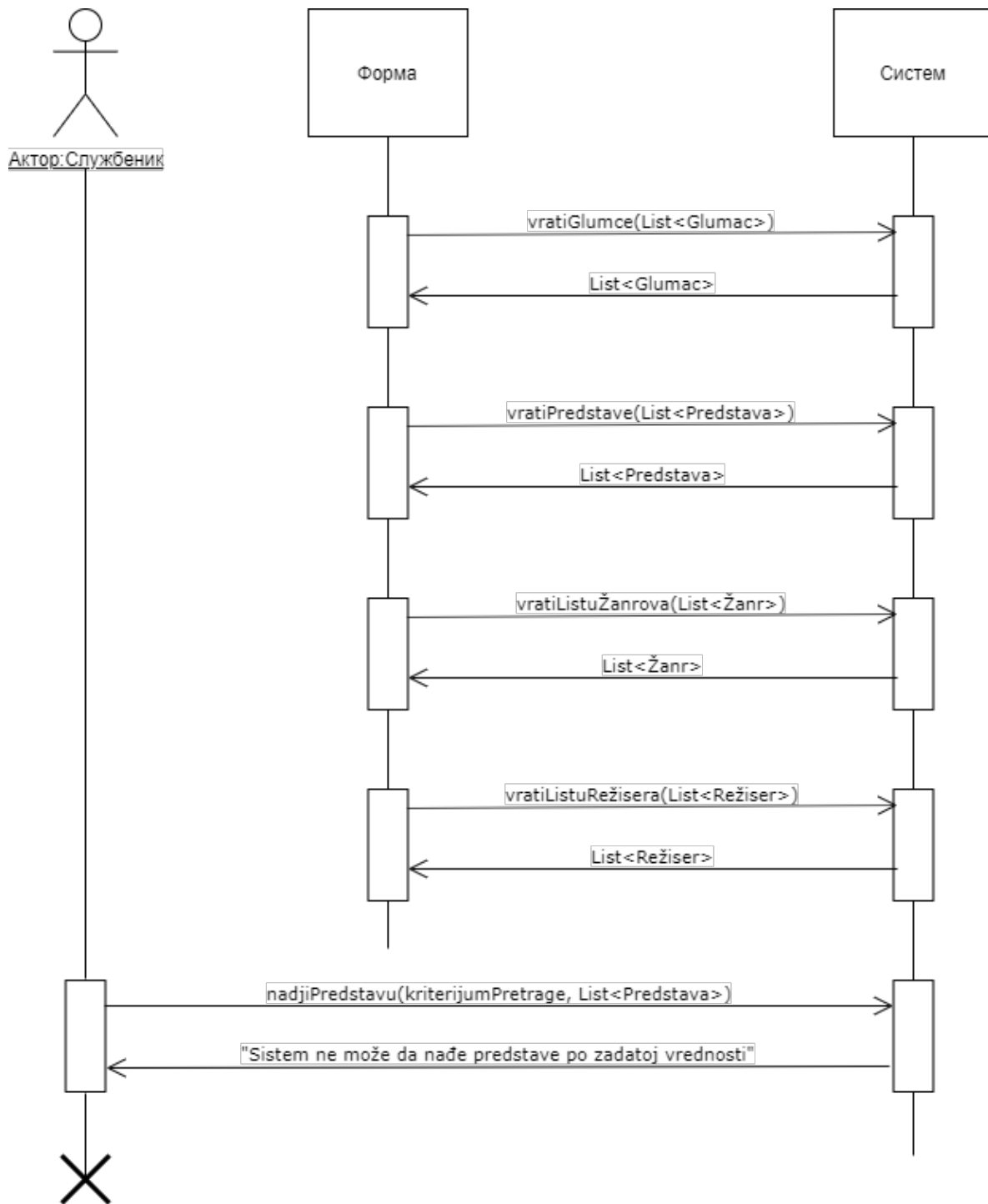
ДС6: Дијаграм секвенци – Измена представе

1. Форма **позива** систем да учита листу глумаца. (АПСО)
2. Систем **приказује** глумце. (ИА)
3. Форма **позива** систем да учита листу представа. (АПСО)
4. Систем **приказује** представе. (ИА)
5. Форма **позива** систем да учита листу жанрова. (АПСО)
6. Систем **приказује** жанрове. (ИА)
7. Форма **позива** систем да учита листу режисера. (АПСО)
8. Систем **приказује** режисере. (ИА)
9. **Службеник позива систем** да нађе **представе** по задатој вредности. (АПСО)
10. **Систем** приказује **службенику представе** и поруку: “**Систем** је нашао **представе** по задатој вредности”. (ИА)
11. **Службеник позива систем** да учита податке о одабраној **представи**. (АПСО)
12. **Систем** приказује **службенику** податке о **представи**. (ИА)
13. **Службеник позива систем** да запамти податке о **представи**. (АПСО)
14. **Систем** приказује **службенику** запамћену **представу** и поруку: “**Систем** је запамтио **представу**.” (ИА)

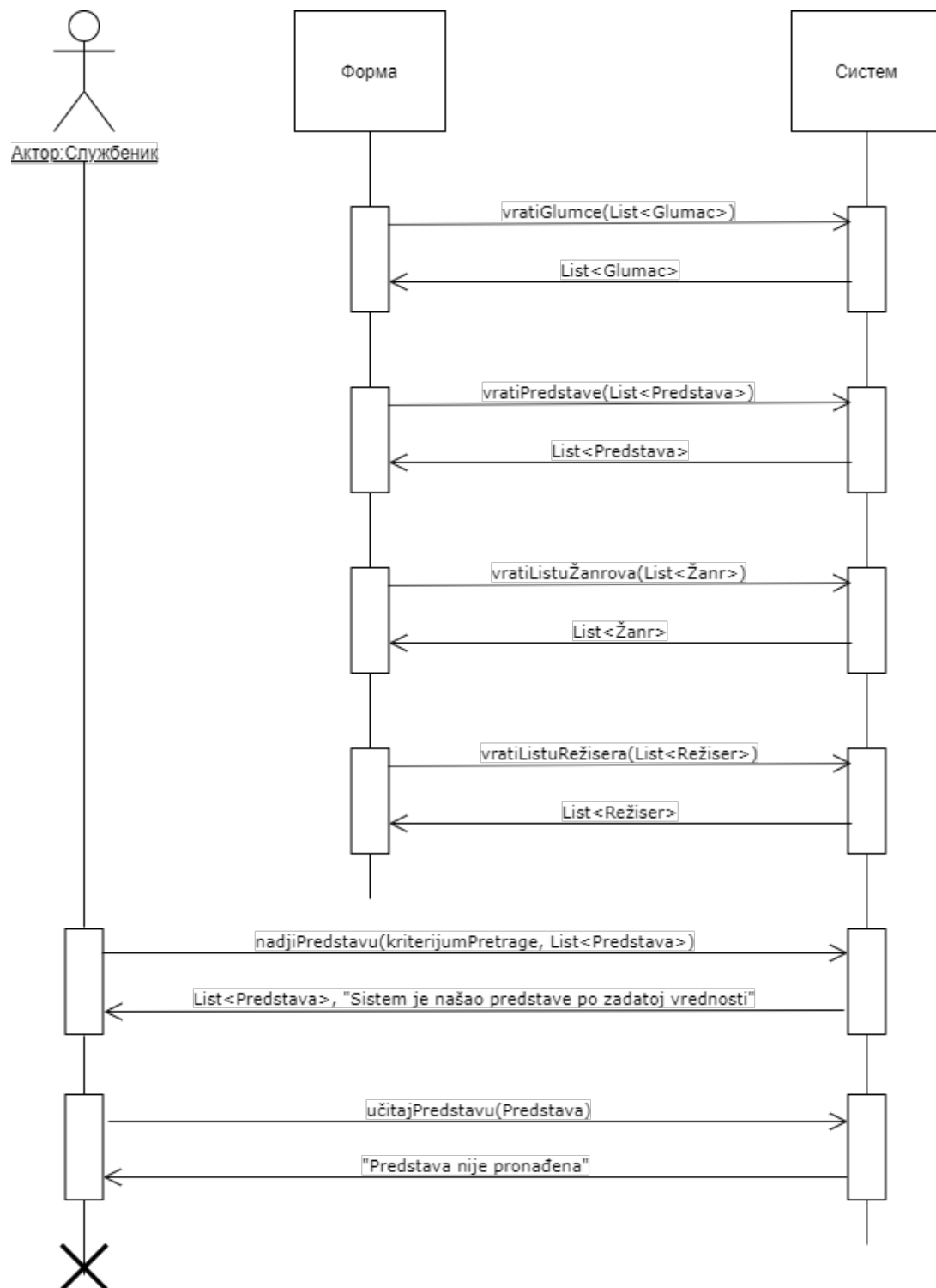


Алтернативна сценарија

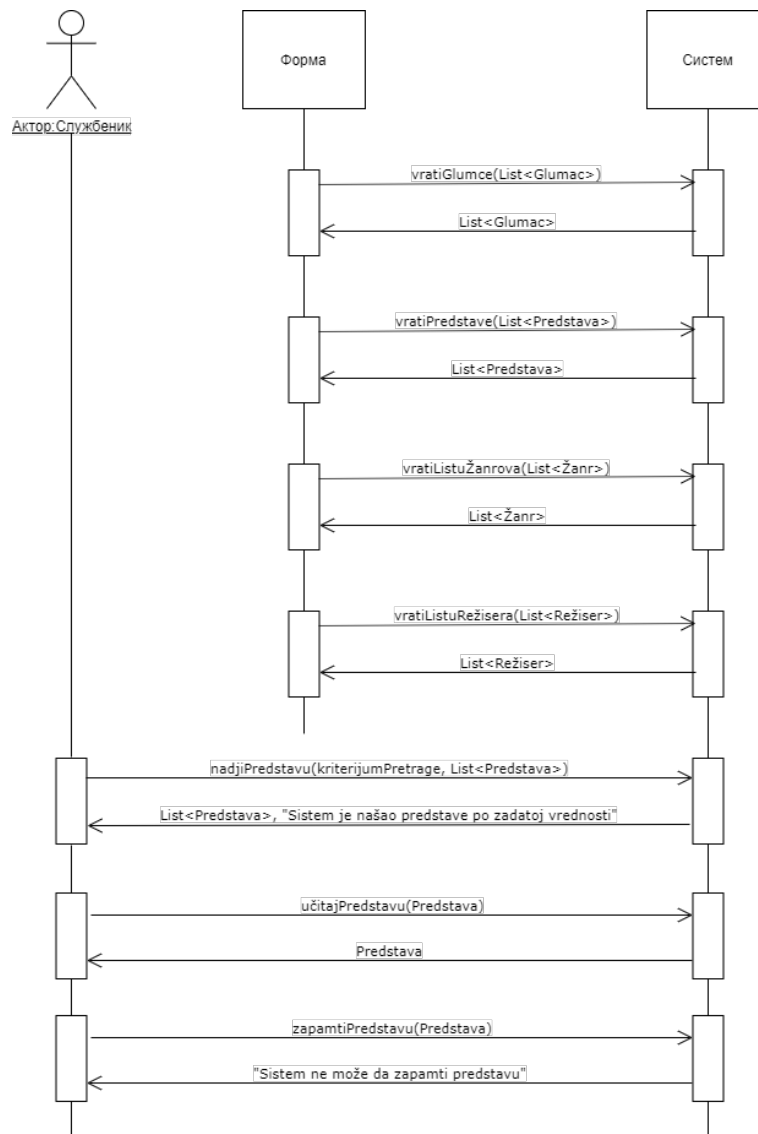
10.1 Уколико **систем** не може да нађе **представе** он приказује **службенику** поруку: “**Систем** не може да нађе **представе** по задатој вредности”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)



12.1 Уколико **систем** не може да учита **представу** он приказује **службенику** поруку: “Представа није пронађен”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)



14.1 Уколико **систем** не може да запамти податке о **представи** он приказује **службенику** поруку “Систем не може да запамти представу”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)

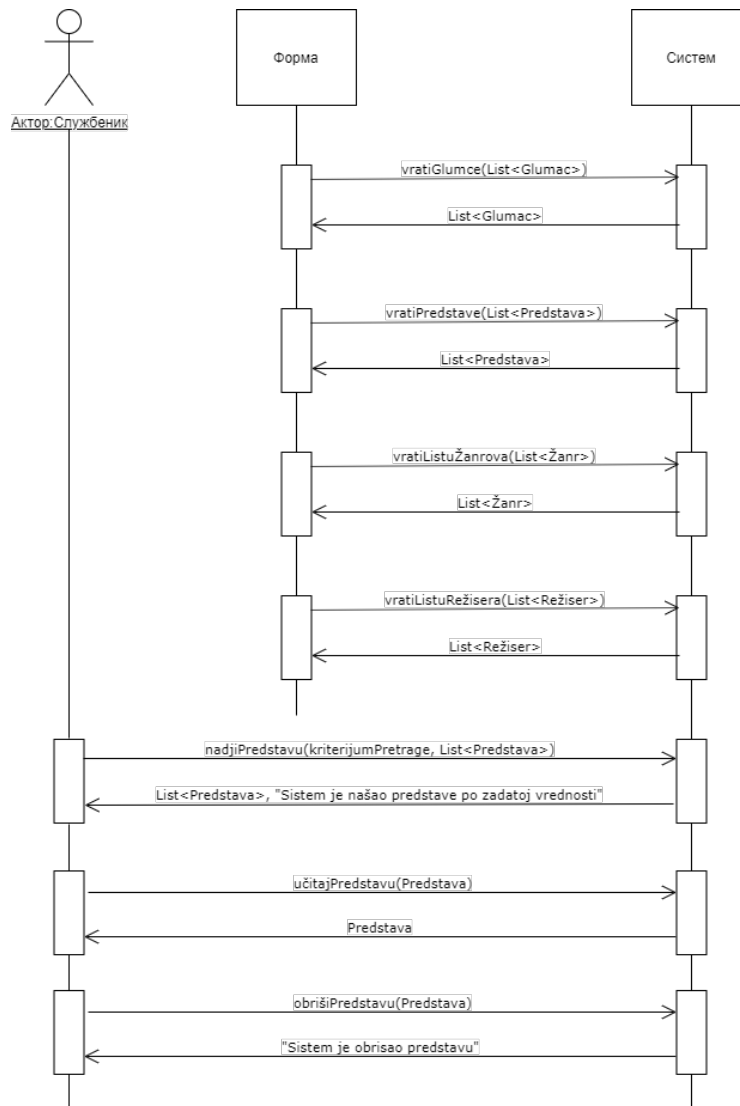


Са секвенцих дијаграма уочавамо следеће системске операције које је потребно пројектовати:

1. сигнал `vratiPredstavu(List<Predstava>)`
2. сигнал `vratiGlumce(List<Glumac>)`
3. сигнал `vratiListuŽanrova(List<Žanr>)`
4. сигнал `vratiListuRežisera(List<Režiser>)`
5. сигнал `nadjiPredstavu(kriterijumPretrage, List<Predstava>)`
6. сигнал `učitajPredstavu(Predstava)`
7. сигнал `zapamtiPredstavu(Predstava)`

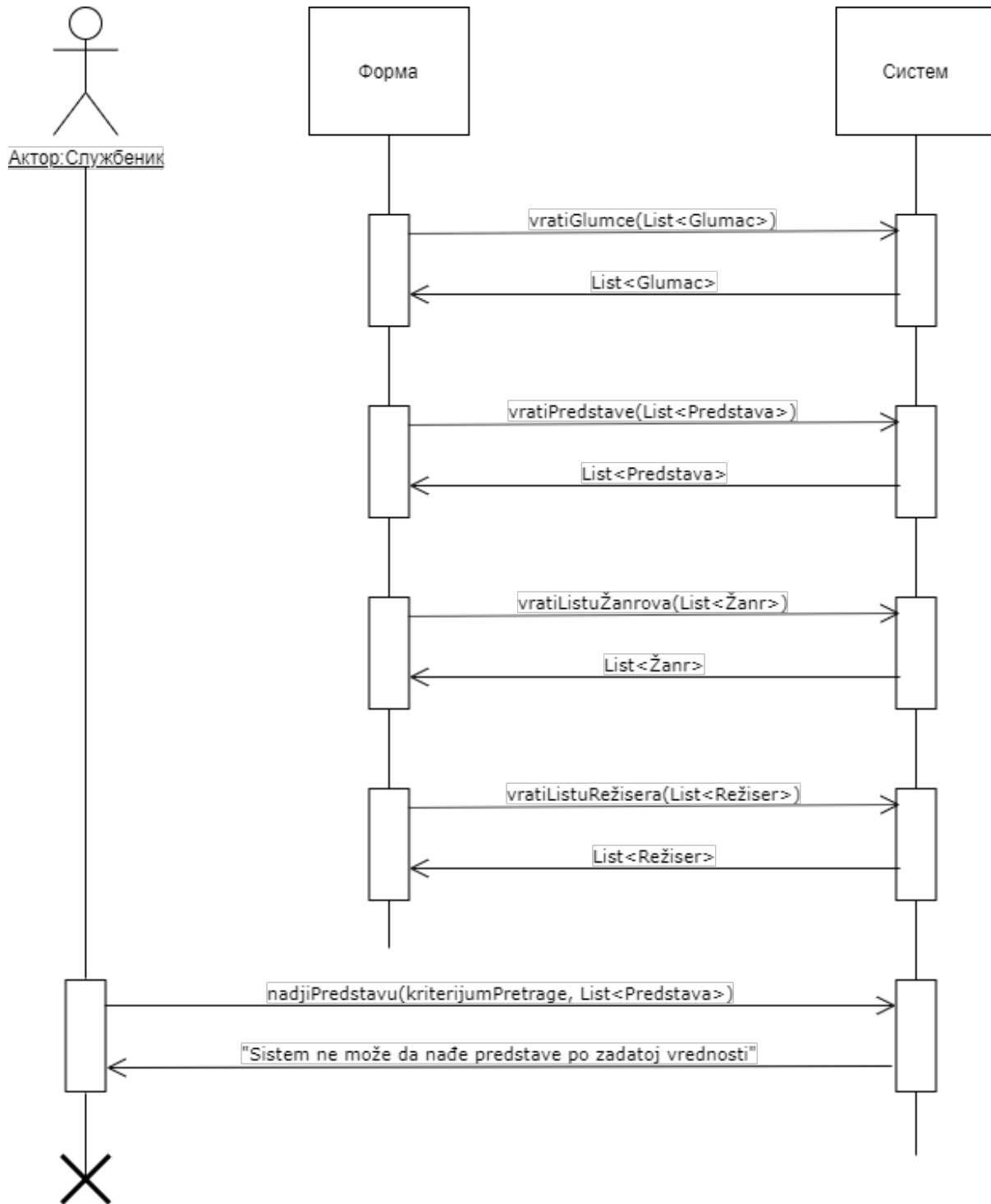
ДС7: Дијаграм секвенци – Брисање представе

1. Форма **позива** систем да учита листу глумаца. (АПСО)
2. Систем **приказује** глумце. (ИА)
3. Форма **позива** систем да учита листу представа. (АПСО)
4. Систем **приказује** представе. (ИА)
5. Форма **позива** систем да учита листу жанрова. (АПСО)
6. Систем **приказује** жанрове. (ИА)
7. Форма **позива** систем да учита листу режисера. (АПСО)
8. Систем **приказује** режисере. (ИА)
9. **Службеник** **позива** **систем** да нађе **представе** по задатој вредности. (АПСО)
10. **Систем** приказује **службенику** **представе** и поруку: “**Систем** је нашао **представе** по задатој вредности”. (ИА)
11. **Службеник** **позива** **систем** да учита податке о одабраној **представи**. (АПСО)
12. **Систем** приказује **службенику** податке о **представи**. (ИА)
13. **Службеник** **позива** **систем** да обрише **представу**. (АПСО)
14. **Систем** приказује **службенику** поруку: “**Систем** је обрисао **представу**.” (ИА)

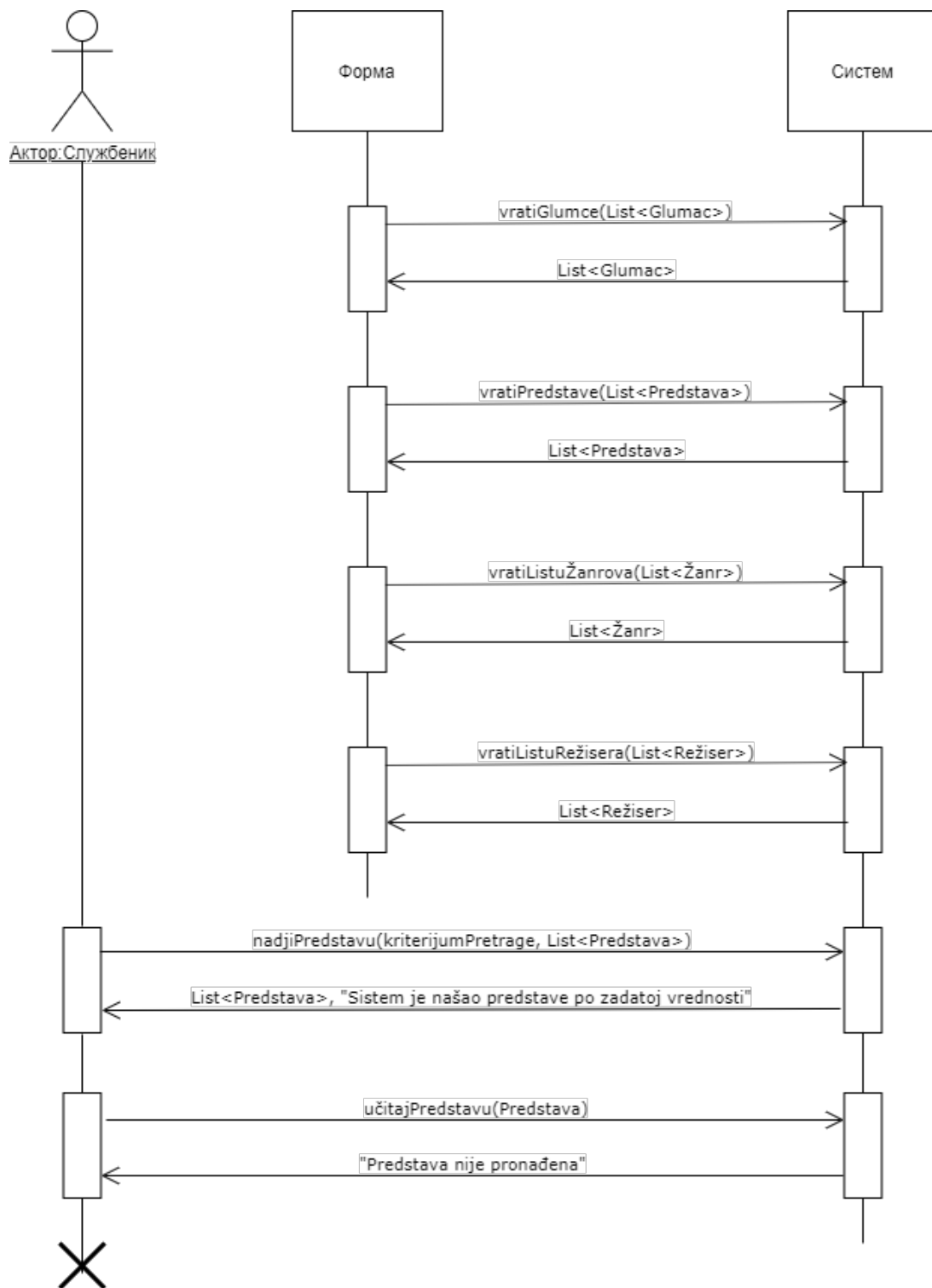


Алтернативна сценарија

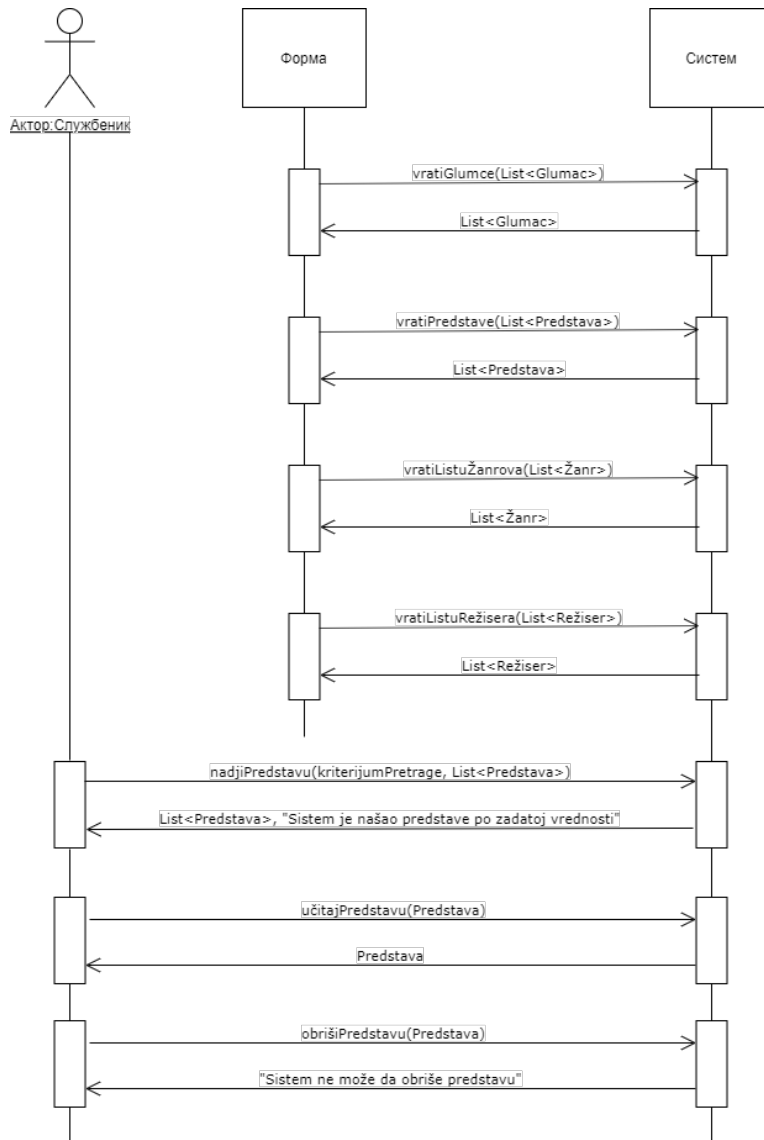
10.1 Уколико **систем** не може да нађе **представе** он приказује **службенику** поруку: “Систем не може да нађе **представе** по задатој вредности”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)



12.1 Уколико **систем** не може да учита **представу** он приказује **службенику** поруку: “Представа није пронађен”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)



14.1 Уколико **систем** не може да обрише **представу** он приказује **службенику** поруку “Систем не може да обрише **представу**”. (ИА)

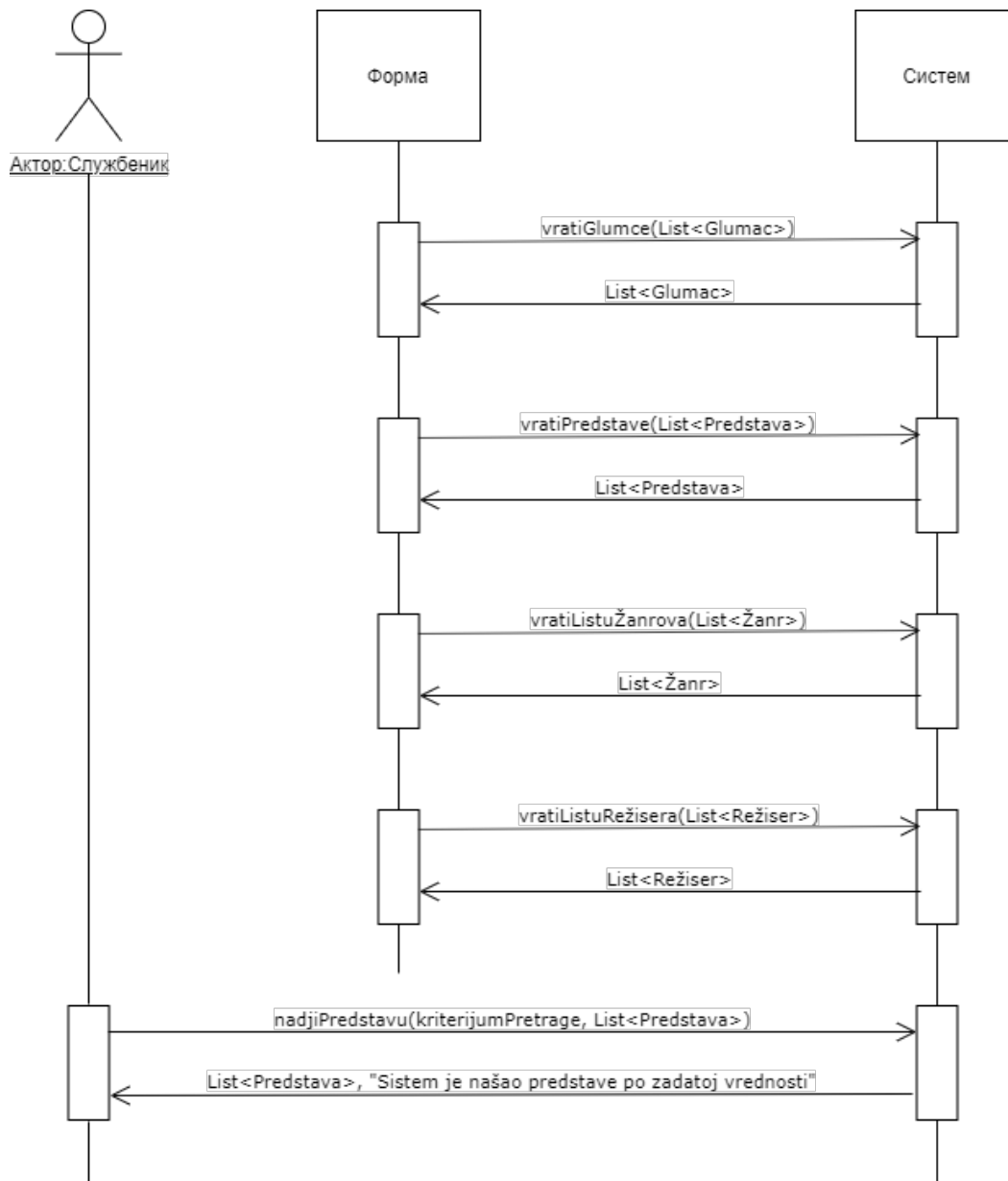


Са секвенцих дијаграма уочавамо следеће системске операције које је потребно пројектовати:

1. сигнал `vratiPredstavu(List<Predstava>)`
2. сигнал `vratiGlumce(List<Glumac>)`
3. сигнал `vratiListuŽanrova(List<Žanr>)`
4. сигнал `vratiListuRežisera(List<Režiser>)`
5. сигнал `nadjiPredstavu(kriterijumPretrage, List<Predstava>)`
6. сигнал `učitajPredstavu(Predstava)`
7. сигнал `obrišiPredstavu(Predstava)`

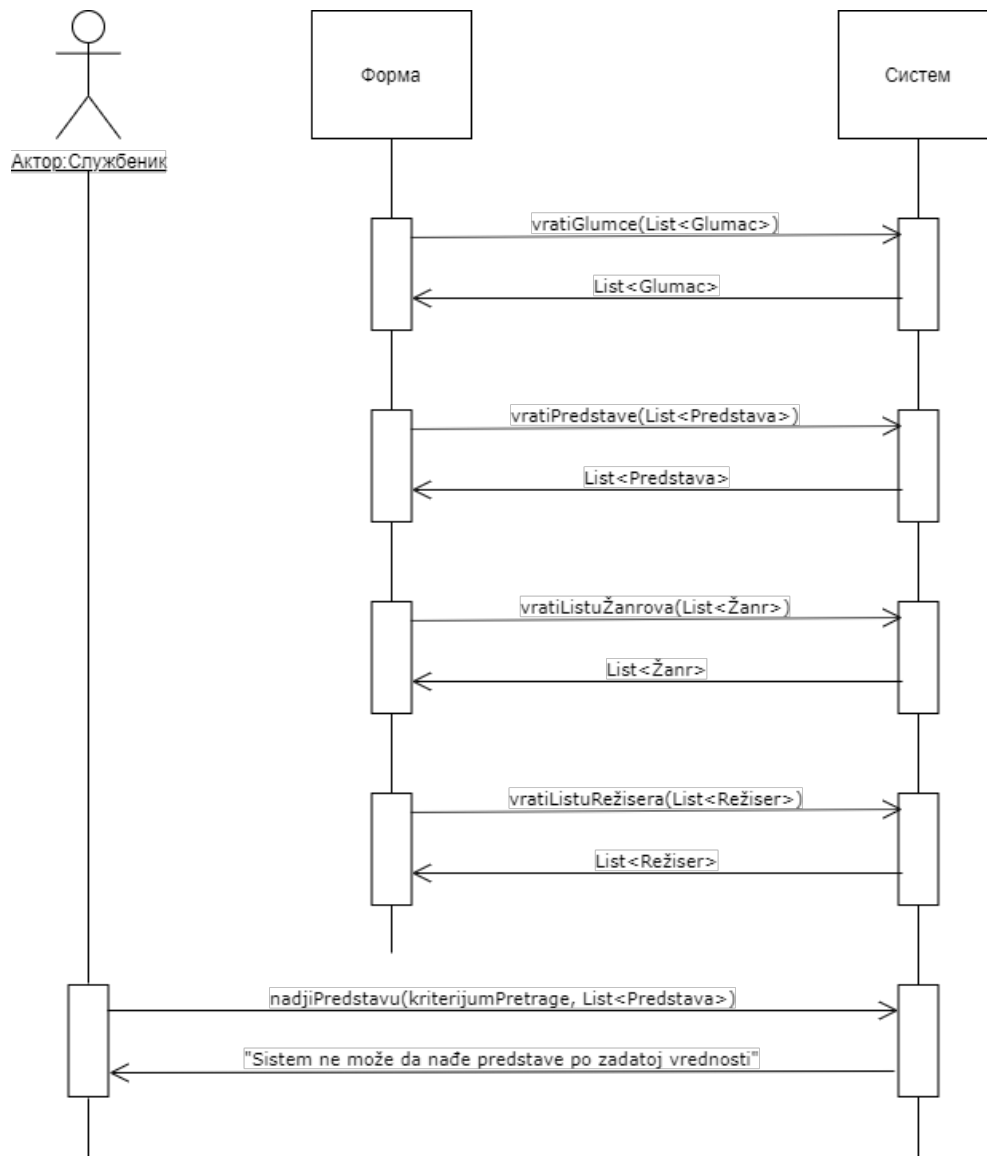
ДС8: Дијаграм секвенци – Претрага представе

1. Форма **позива** систем да учита листу глумаца. (АПСО)
2. Систем **приказује** глумце. (ИА)
3. Форма **позива** систем да учита листу представа. (АПСО)
4. Систем **приказује** представе. (ИА)
5. Форма **позива** систем да учита листу жанрова. (АПСО)
6. Систем **приказује** жанрове. (ИА)
7. Форма **позива** систем да учита листу режисера. (АПСО)
8. Систем **приказује** режисере. (ИА)
9. **Службеник** **позива** **систем** да нађе **представе** по задатој вредности. (АПСО)
10. **Систем** приказује **службенику** податке о **представама** и поруку: “**Систем** је нашао **представе** по задатој вредности”. (ИА)



Алтернативна сценарија

10.1 Уколико **систем** не може да нађе **представе** он приказује **службенику** поруку: "Систем не може да нађе **представе** по задатој вредности". (ИА)



Са секвенцих дијаграма уочавамо следеће системске операције које је потребно пројектовати:

1. сигнал `vratiPredstavu(List<Predstava>)`
2. сигнал `vratiGlumce(List<Glumac>)`
3. сигнал `vratiListuŽanrova(List<Žanr>)`
4. сигнал `vratiListuRežisera(List<Režiser>)`
5. сигнал `nadjiPredstavu(kriterijumPretrage, List<Predstava>)`

Као резултат анализе сценарија добијено је 15 системских операција које је потребно пројектовати:

1. сигнал vratiGlumce(List<Glumac>)
2. сигнал vratiPopularnost(List<Popularnost>)
3. сигнал kreirajGlumca(Glumac)
4. сигнал zapamtiGlumca(Glumac)
5. сигнал nadjiGlumca(kriterijumPretrage,List<Glumac>)
6. сигнал učitajGlumca(Glumac)
7. сигнал obrišiGlumca(Glumac)
8. сигнал vratiPredstave(List<Predstava>)
9. сигнал vratiListuŽanrova(List<Žanr>)
10. сигнал vratiListuRežisera(List<Režiser>)
11. сигнал kreirajPredstavu(Predstava)
12. сигнал zapamtiPredstavu(Predstava)
13. сигнал nadjiPredstavu(kriterijumPretrage,List<Predstava>)
14. сигнал učitajPredstavu(Predstava)
15. сигнал obrišiPredstavu(Predstava)

2.2 Понашање софтверског система-Дефинисање уговора о системским операцијама

Уговор УГ1: vratiGlumce

Операција: vratiGlumce(List<Glumac>) : сигнал

Веза са СК: СК2, СК3, СК4, СК5, СК6, СК7, СК8

Предуслови: /

Постуслови: /

Уговор УГ2: vratiPopularnost

Операција vratiPopularnost(List<Popularnost>): сигнал

Веза са СК: СК1, СК2, СК3, СК4

Предуслови: /

Постуслови: /

Уговор УГ3: kreirajGlumca

Операција: kreirajGlumca(Glumac) : сигнал

Веза са СК: СК1

Предуслови: Вредносна и структурна ограничења над објектом Glumac морају бити задовољена

Постуслови: Креиран је нови глумац

Уговор УГ4: zapamtiGlumca

Операција: zapamtiGlumca(Glumac) : сигнал

Веза са СК: СК2

Предуслови: Вредносна и структурна ограничења над објектом Glumac морају бити задовољена

Постуслови: Подаци о глумцу су запамћени

Уговор УГ5: nadjiGlumca

Операција: nadjiGlumca(kriterijumPretrage,List<Glumac>) : сигнал

Веза са СК: СК2, СК3, СК4

Предуслови: /

Постуслови: /

Уговор УГ6: učitajGlumca

Операција: učitajGlumca(Glumac) : сигнал

Веза са СК: СК2, СК3

Предуслови: /

Постуслови: /

Уговор УГ7: obrišiGlumca

Операција: obrišiGlumca(Glumac) : сигнал

Веза са СК: СК3

Предуслови: Структурна ограничења над објектом Glumac морају бити задовољена

Постуслови: Глумац је обрисан

Уговор УГ8: vratiPredstavu

Операција: vratiPredstavu(List<Predstava>): сигнал

Веза са СК: СК6, СК7, СК8

Предуслови: /

Постуслови: /

Уговор УГ9: vratiListuŽanrova

Операција: vratiListuŽanrova(List<Žanr>): сигнал

Веза са СК: СК5, СК6, СК7, СК8

Предуслови: /

Постуслови: /

Уговор УГ10: vratiListuRežisera

Операција: vratiListuRežisera(List<Režiser>): сигнал

Веза са СК: СК5, СК6, СК7, СК8

Предуслови: /

Постуслови: /

Уговор УГ11: kreirajPredstavu

Операција: kreirajPredstavu(Predstava): сигнал

Веза са СК: СК5

Предуслови: Вредносна и структурна ограничења над објектом Predstava морају бити задовољена

Постуслови: Креирана је нова представа

Уговор УГ12: zapamtiPredstavu

Операција: zapamtiPredstavu(Predstava) : сигнал

Веза са СК: СК6

Предуслови: Вредносна и структурна ограничења над објектом Predstava морају бити задовољена

Постуслови: Подаци о представи су запамћени

Уговор УГ13: nadjiPredstavu

Операција: nadjiPredstavu(kriterijumPretrage,List<Predstava>): сигнал

Веза са СК: СК6, СК7, СК8

Предуслови: /

Постуслови: /

Уговор УГ14: učitajPredstavu

Операција: učitajPredstavu(Predstava) : сигнал

Веза са СК: СК6, СК7

Предуслови: /

Постуслови: /

Уговор УГ15: obrišiPredstavu

Операција: obrišiPredstavu(Predstava) : сигнал

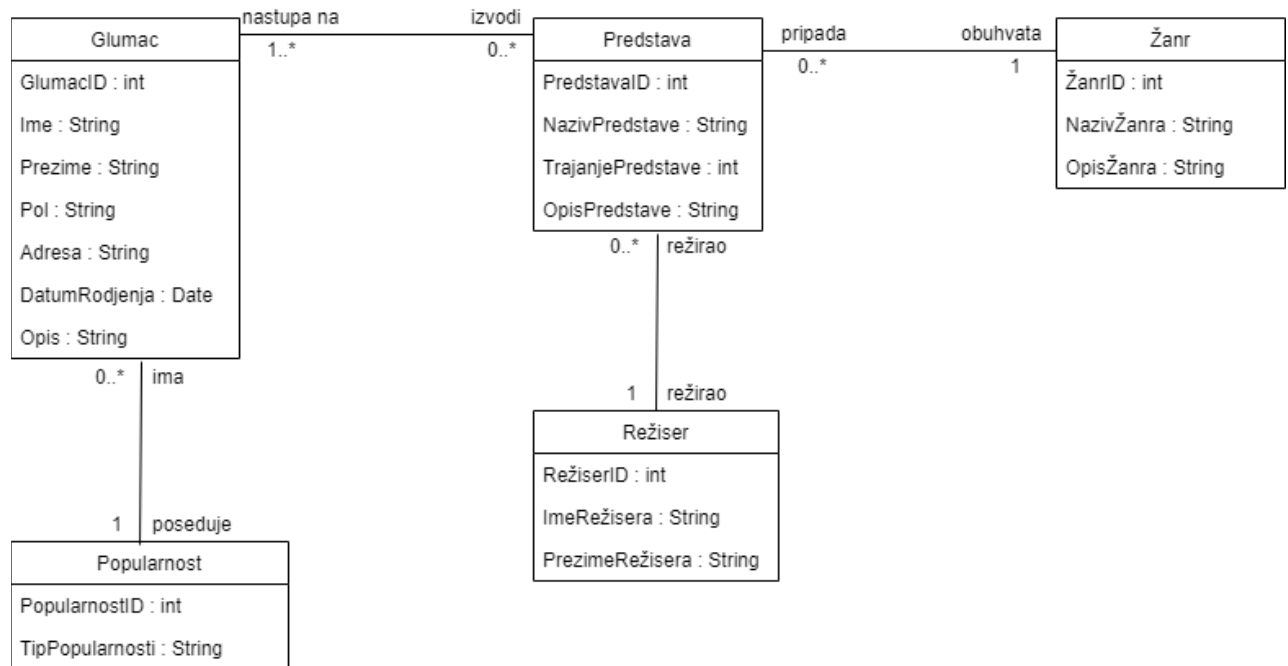
Веза са СК: СК7

Предуслови: Структурна ограничења над објектом Predstava морају бити задовољена

Постуслови: Представа је обрисана

2.3 Структура софтверког система-Концептуални(доменски) модел

Као резултат анализе сценарија случајева коришћења и прављења концептуалног модела, добија се логичка структура и понашање система:



Слика 1 - Концептуални модел

Sistemske operacije
vratiGlumce(List<Glumac>) : signal
vratiPopularnost(List<Popularnost>) : signal
kreirajGlumca(Glumac) : signal
zapamtiGlumca(Glumac) : signal
nadjiGlumca(kriterijumPretrage,List<Glumac>) : signal
učitajGlumca(Glumac) : signal
obrišiGlumca(Glumac) : signal
vratiPredstave(List<Predstava>) : signal
vratiListuŽanrova(List<Žanr>) : signal
vratiListuRežisera(List<Režiser>) : signal
kreirajPredstavu(Predstava) : signal
zapamtiPredstavu(Predstava) : signal
nadjiPredstavu(kriterijumPretrage,List<Predstava>) : signal
učitajPredstavu(Predstava) : signal
obrišiPredstavu(Predstava) : signal

Слика 2 - Системске операције

2.4 Структура софтверког система-Релациони модел

Релациони модел правимо на основу датог концептуалног модела:

Popularnost(PopularnostID, TipPopularnosti)

Glumac(GlumacID, Ime, Prezime, Pol, Adresa, DatumRodjenja, Opis, *PopularnostID*)

Režiser(RežiserID, ImeRežisera, PrezimeRežisera)

Žanr(ŽanrID, NazivŽanra, OpisŽanra)

Predstava(PredstavaID, NazivPredstave, TrajanjePredstave, OpisPredstave, *RežiserID*, *ŽanrID*)

Glumac_Predstava(GlumacID, PredstavaID)

Табела Popularnost		Просто вредносно ограничење		Сложено вредносно ограничење		Структурно ограничење
Атрибути	Име	Тип атрибута	Вредности атрибута	Међузависност атрибута једне табеле	Међузависност атрибута више табела	INSERT UPDATE CASCADES Glumac DELETE RESTRICTED Glumac
	PopularnostID	int	not null >0			
	TipPopularnosti	String	not null			

Табела Glumac		Просто вредносно ограничење		Сложено вредносно ограничење		Структурно ограничење
Атрибути	Име	Тип атрибута	Вредности атрибута	Међузависност атрибута једне табеле	Међузависност атрибута више табела	INSERT RESTRICTED Popularnost UPDATE RESTRICTED Popularnost CASCADES Glumac_Predstava
	GlumacID	int	not null >0			
	Ime	String	not null			
	Prezime	String	not null			
	Pol	String	not null			

	Adresa	String	not null			DELETE RESTRICTED Glumac_Predstava
	DatumRodjenja	Date	not null			
	Opis	String	not null			

Табела Režiser		Просто вредносно ограничење		Сложено вредносно ограничење		Структурно ограничење
Атрибути	Име	Тип атрибута	Вредности атрибута	Међузависност атрибута једне табеле	Међузависност атрибута више табела	INSERT UPDATE CASCADES Predstava
	RežiserID	int	not null >0			DELETE RESTRICTED Predstava
	ImeRežisera	String	not null			
	PrezimeRežisera	String	not null			

Табела Žanr		Просто вредносно ограничење		Сложено вредносно ограничење		Структурно ограничење
Атрибути	Име	Тип атрибута	Вредности атрибута	Међузависност атрибута једне табеле	Међузависност атрибута више табела	INSERT UPDATE CASCADES Predstava
	ŽanrID	int	not null >0			DELETE RESTRICTED Predstava
	NazivŽanra	String	not null			
	OpisŽanra	String	not null			

Табела Predstava		Просто вредносно ограничење		Сложено вредносно ограничење		Структурно ограничење
Атрибути	Име	Тип атрибута	Вредности атрибута	Међузависност атрибута једне табеле	Међузависност атрибута више табела	INSERT RESTRICTED Režiser, Žanr
	PredstavaID	int	not null >0			UPDATE RESTRICTED Režiser, Žanr CASCADES Glumac_Predstav
	NazivPredstave	String	not null			

	TrajanjePredstave	int	not null >0			a
	OpisPredstave	String	not null			DELETE RESTRICTED Glumac_Predstava

Табела Glumac_Predstava		Просто вредносно ограничење		Сложено вредносно ограничење		Структурно ограничење
Атрибути	Име	Тип атрибута	Вредности атрибута	Међузависност атрибута једне табеле	Међузависност атрибута више табела	INSERT RESTRICTED Glumac, Predstava
	GlumacID	int	not null >0			UPDATE RESTRICTED Glumac, Predstava
	PredstavaID	int	not null >0			DELETE

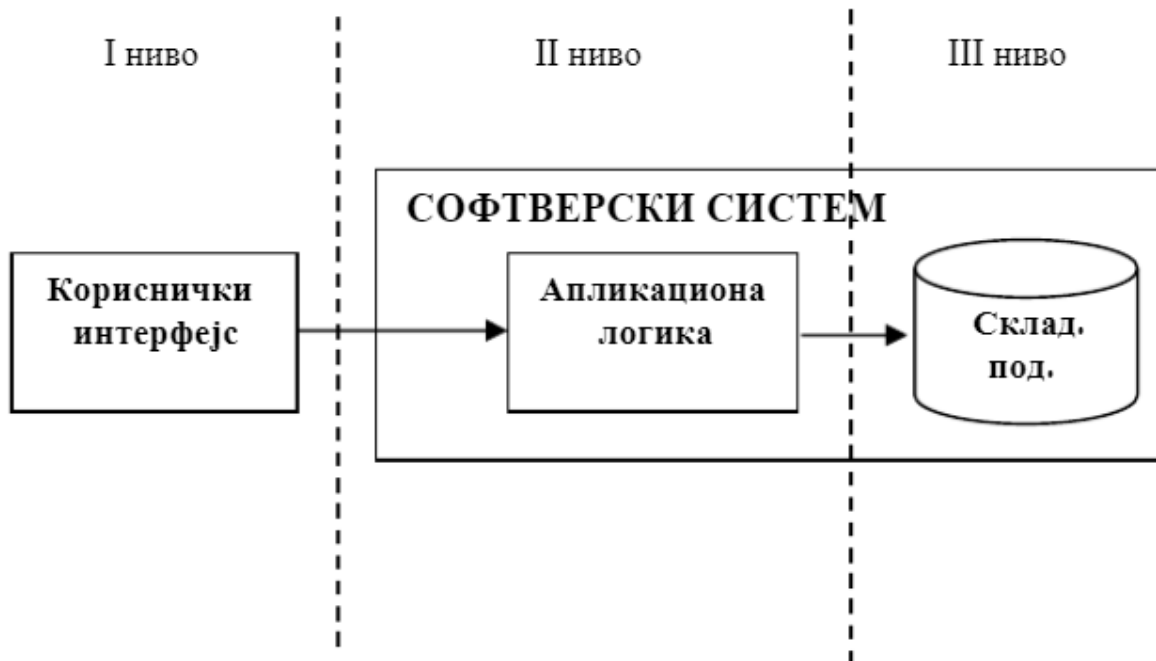
3.Пројектовање

Фаза пројектовања описује физичку структуру и понашање софтверског система (архитектуру софтверског система).

Архитектура софтверског система је тронивојска и састоји се од следећих нивоа:

1. Кориснички интерфејс (који представља улазно излазну репрезентацију софтверског система)
2. Апликациона логика (која описује структуру и понашање софтверског система)
3. Складиште података (који чува стање атрибута софтверског система)

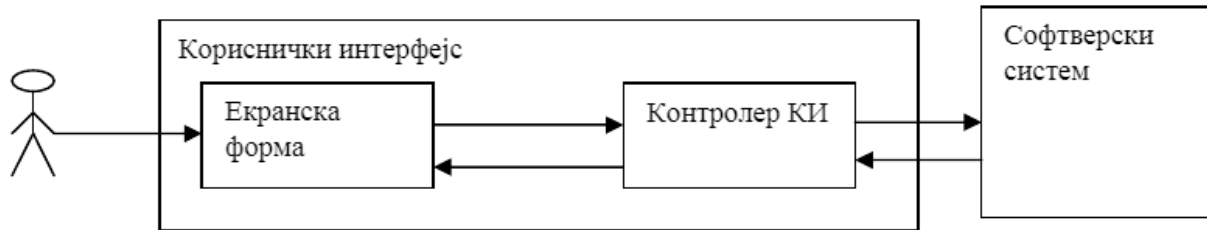
Ниво корисничког интерфејса је на страни клијента, а апликациона логика и складиште података на страни сервера.



Слика 3 - Тронивојска архитектура

3.1 Пројектовање корисничког интерфејса

Кориснички интерфејс представља реализацију улаза и/или излаза софтверског система и састоји се од екранске форме и контролера корисничког интерфејса.



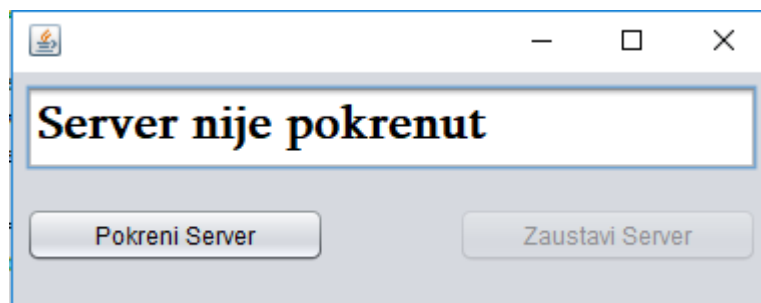
Слика 4 - Структура корисничког интерфејса

3.2 Пројектовање екранских форми

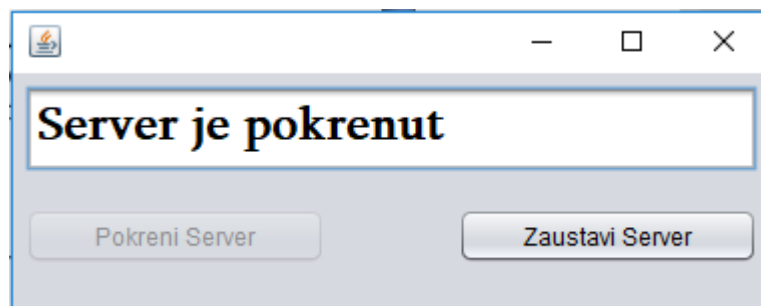
Кориснички интерфејс је дефинисан преко скупа екранских форми. Сценарија коришћења екранских форми су директно повезани са сценаријима случајева коришћења. Екранска форма је одговорна да:

1. Прихвати податке које уноси актор
2. Прихвати догађаје које прави актор
3. Позива контролер корисничког интерфејса прослеђујући му прихваћене податке
4. Приказује податке које је добио од контролера корисничког интерфејса

Кориснички интерфејс серверског дела апликације пре покретања сервера:



Кориснички интерфејс серверског дела апликације након покретања сервера:



Кориснички интерфејс клијентског дела апликације – форма за пријављивање корисника:



Кориснички интерфејс клијентског дела апликације – главна форма:



Остале екранске форме које апликација поседује пројектоване су кроз случајеве коришћења, и оне се позивају навигацијом кроз главни мени, односно главну форму клијентског дела апликације.

СК 1: Унос глумца

Назив СК

Креирање **глумца**

Актори СК

Службеник

Учесници СК

Службеник и **систем** (програм)

Предуслов: Систем је укључен и **службеник** је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са **глумцима**. Учитани су подаци о популарности.

Nazad

Pretražite glumce po prezimenu ili imenu:

Pretrazi

Unesi glumca

Izmeni glumca

Obrisi glumca

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića 56	27.03.1964	Diplomirao je ...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruova 12a	05.05.1960	Diplomirao je ...	lokalna
Radmila	Živković	zensko	Gandijeva 112	14.01.1953	Kao pozorišna...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladinskih ...	26.09.1952	Предпар Мил...	regionalna
Branka	Pujić	zensko	Goce Delčeva	06.11.1963	Diplomirala je...	svetska
Tanja	Bošković	zensko	Makedonska 14	27.06.1953	Živjela je u Ara...	svetska
Milenko	Pavlov	musko	Dr. Ivana Riba...	08.04.1950	Jedna od najp...	drzavna
Dušan	Radović	musko	Makedonska 17	17.08.1961	Srpski filmski ...	regionalna
Srđan	Timarov	musko	Kneza Miloša ...	07.08.1976	Svoj glumački ...	drzavna
Hana	Selimović	zensko	Cetinjska 51	05.02.1985	Ćerka je novin...	regionalna
Jelena	Gavrilović	zensko	Bulevar umetn...	18.01.1983	Osnovnu škol...	drzavna
Predrag	Ejdus	musko	Bulevar Zoran...	24.07.1947	Završio je 14. ...	svetska
Nataša	Ninković	zensko	Zemunska 87	22.07.1972	Posle završen...	lokalna
Bojan	Žirović	musko	Jove Ilića 62	26.01.1971	Glumu je dipl...	lokalna

Основни сценарио СК

1. **Службеник** уноси податке о **глумцу**. (АПУСО)

The screenshot shows a web application window titled "Nazad" with a close button. The background is a blue stage with spotlights and red curtains. The form contains the following fields and controls:

- Ime:
- Prezime:
- Pol: (dropdown menu)
- Adresa:
- Datum rodjenja: (dd.MM.yyyy)
- Popularnost: (dropdown menu)
- Opis:
- Buttons: "Ubaci" and "Odustani"

2. **Службеник** контролише да ли је коректно унео податке о **глумцу**. (АНСО)
3. **Службеник** позива **систем** да креира **глумца**. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме "Ubaci", корисник позива системску операцију **KreirajGlumca(Glumac)**.

4. **Систем** памти податке о **глумцу**. (СО)

5. **Систем** приказује **службенику** креираног **глумца** и поруку: “**Систем** је креирао **глумца**”. (ИА)

The screenshot shows a web application interface for creating an actor profile. The background is a stage with blue lighting and red curtains. The form fields are as follows:

- Ime: Ljubivoje
- Prezime: Tadić
- Pol: muskarac
- Adresa: Nehru
- Datum rodjenja: 25.07.1960 (dd.MM.yyyy)
- Popularnost: regionalna

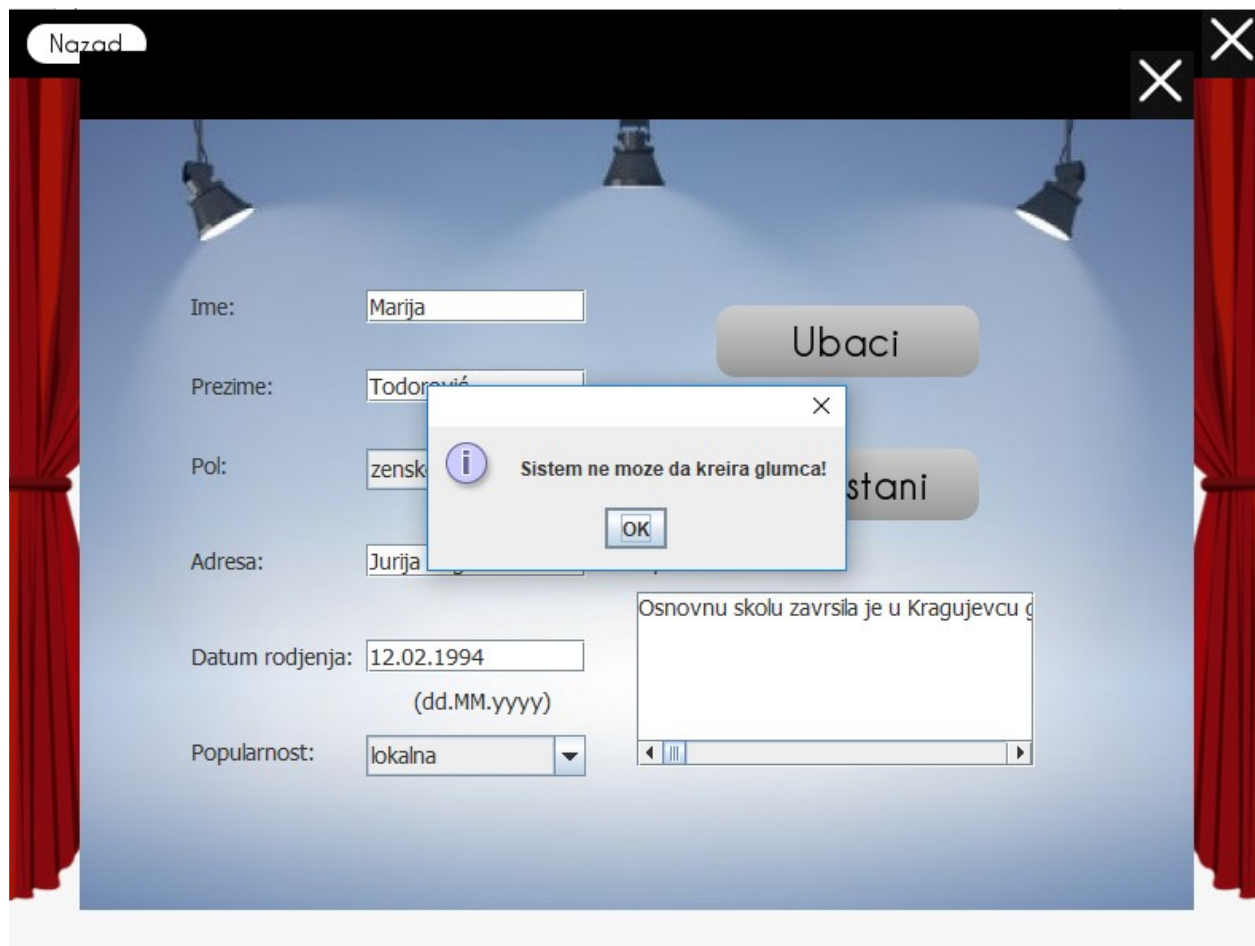
A confirmation message is displayed over the form:

Sistem je kreirao glumca sa id: 30

Buttons: Nazad, Ubaci, stani, OK

Алтернативна сценарија

3.1 Уколико **систем** не може да креира **глумца** он приказује **службенику** поруку: “**Систем** не може да креира **глумца**”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)



СК 2: Измена глумца

Назив СК

Промена **глумца**

Актори СК

Службеник

Учесници СК

Службеник и **систем** (програм)

Предуслов: **Систем** је укључен и **службеник** је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са **глумцима**. Учитани су подаци о популарности, и глумцима.

Nazad

Pretražite glumce po prezimenu ili imenu:

Pretrazi

Unesi glumca

Izmeni glumca

Obrisi glumca

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića 56	27.03.1964	Diplomirao je ...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruova 12a	05.05.1960	Diplomirao je ...	lokalna
Radmila	Živković	zensko	Gandijeva 112	14.01.1953	Kao pozorišna...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladinskih ...	26.09.1952	Предпар Мил...	regionalna
Branka	Pujić	zensko	Goce Delčeva	06.11.1963	Diplomirala je...	svetska
Tanja	Bošković	zensko	Makedonska 14	27.06.1953	Živjela je u Ara...	svetska
Milenko	Pavlov	musko	Dr. Ivana Riba...	08.04.1950	Jedna od najp...	drzavna
Dušan	Radović	musko	Makedonska 17	17.08.1961	Srpski filmski ...	regionalna
Srđan	Timarov	musko	Kneza Miloša ...	07.08.1976	Svoj glumački ...	drzavna
Hana	Selimović	zensko	Cetinjska 51	05.02.1985	Čerka je novin...	regionalna
Jelena	Gavrilović	zensko	Bulevar umetn...	18.01.1983	Osnovnu škol...	drzavna
Predrag	Ejdus	musko	Bulevar Zoran...	24.07.1947	Završio je 14. ...	svetska
Nataša	Ninković	zensko	Zemunska 87	22.07.1972	Posle završen...	lokalna
Bojan	Žirović	musko	Jove Ilića 62	26.01.1971	Glumu je dipl...	lokalna

Основни сценарио СК

1. **Службеник** уноси вредност по којој претражује **глумце**. (АПУСО)

Nazad

Pretražite glumce po prezimenu ili imenu:

S

Pretrazi

Unesi glumca

Izmeni glumca

Obrisi glumca

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića 56	27.03.1964	Diplomirao je ...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruova 12a	05.05.1960	Diplomirao je ...	lokalna
Radmila	Živković	zensko	Gandijeva 112	14.01.1953	Kao pozorišna...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladinskih ...	26.09.1952	Предраг Мил...	regionalna
Branka	Pujić	zensko	Goce Delčeva	06.11.1963	Diplomirala je...	svetska
Tanja	Bošković	zensko	Makedonska 14	27.06.1953	Živjela je u Ara...	svetska
Milenko	Pavlov	musko	Dr. Ivana Riba...	08.04.1950	Jedna od najp...	drzavna
Dušan	Radović	musko	Makedonska 17	17.08.1961	Srpski filmski ...	regionalna
Srđan	Timarov	musko	Kneza Miloša ...	07.08.1976	Svoj glumački ...	drzavna
Hana	Selimović	zensko	Cetinjska 51	05.02.1985	Ćerka je novin...	regionalna
Jelena	Gavrilović	zensko	Bulevar umetn...	18.01.1983	Osnovnu škol...	drzavna
Predrag	Ejdus	musko	Bulevar Zoran...	24.07.1947	Završio je 14. ...	svetska
Nataša	Ninković	zensko	Zemunska 87	22.07.1972	Posle završen...	lokalna
Bojan	Žirović	musko	Jove Ilića 62	26.01.1971	Glumu je dipl...	lokalna

2. **Службеник** позива **систем** да нађе **глумце** по задатој вредности. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “Pretrazi”, корисник позива системску операцију **nadjiGlumca(kriterijumPretrage)**.

3. **Систем** тражи **глумце** по задатој вредности. (СО)

4. Систем приказује глумце службенику и поруку: “Систем је нашао глумце по задатој вредности”. (ИА)

Nazad

Pretražite glumce po prezimenu ili imenu:

S

Pretraži

Unesi glumca

Izmeni glumca

Obrisi glumca

Sistem je našao glumce po zadatoj vrednosti!

OK

Ime	Prezime	Opis	Popularnost		
Slobodan	Beštić	omirao je ...	drzavna		
Svetislav	Gončić	omirao je ...	lokalna		
Srđan	Timarov	glumački ...	drzavna		
Hana	Selimović	ka je novin...	regionalna		
Jovana	Stojiljković	zensko	Omirađinski B... 19.03.1992	Diplomirala je ...	regionalna

5. Службеник бира глумца чије податке жели да измени. (АПУСО)

NazadX

Pretražite glumce po prezimenu ili imenu:

Pretrazi

Unesi glumcaIzmeni glumcaObrisi glumca

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića 56	27.03.1964	Diplomirao je ...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruova 12a	05.05.1960	Diplomirao je ...	lokalna
Srđan	Timarov	musko	Kneza Miloša 12	07.08.1976	Svoj glumački ...	drzavna
Hana	Selimović	zensko	Cetinjska 51	05.02.1985	Ćerka je novin...	regionalna
Jovana	Stojiljković	zensko	Omladinskih B...	19.03.1992	Diplomirala je ...	regionalna

6. Службеник позива систем да учита податке о одабраном глумцу. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “Izmeni glumca”, корисник позива системску операцију **učitajGlumca(Glumac)**.

7. Систем учитава податке о одабраном глумцу. (СО)

8. Систем приказује службенику податке о глумцу. (ИА)

The screenshot shows a web application window with a black title bar containing a 'Nazad' button and two close buttons. The main content area has a blue background with spotlights and red curtains. The form includes the following fields and controls:

- Ime:
- Prezime:
- Pol: (dropdown menu)
- Adresa:
- Datum rođenja: (dd.MM.yyyy)
- Popularnost: (dropdown menu)
- Opis:
- Izmeni button
- Odustani button

9. Службеник уноси (мења) податке о глумцу. (АПУСО)
10. Службеник контролише да ли је коректно унео податке о глумцу. (АНСО)
11. Службеник позива систем да запамти податке о глумцу. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “Izmeni”, корисник позива системску операцију **zapamtiGlumca(Glumatic)**.

12. Систем памти податке о глумцу. (СО)

13. Систем приказује службенику запамћеног глумца и поруку: “Систем је запамтио глумца.” (ИА)

Nazad

Ime: Tihomir

Prezime: Stanić

Pol: muški

Adresa: Jelevar

Datum rođenja: 17.11.1960
(dd.MM.yyyy)

Popularnost: lokalna

Izmeni

stani

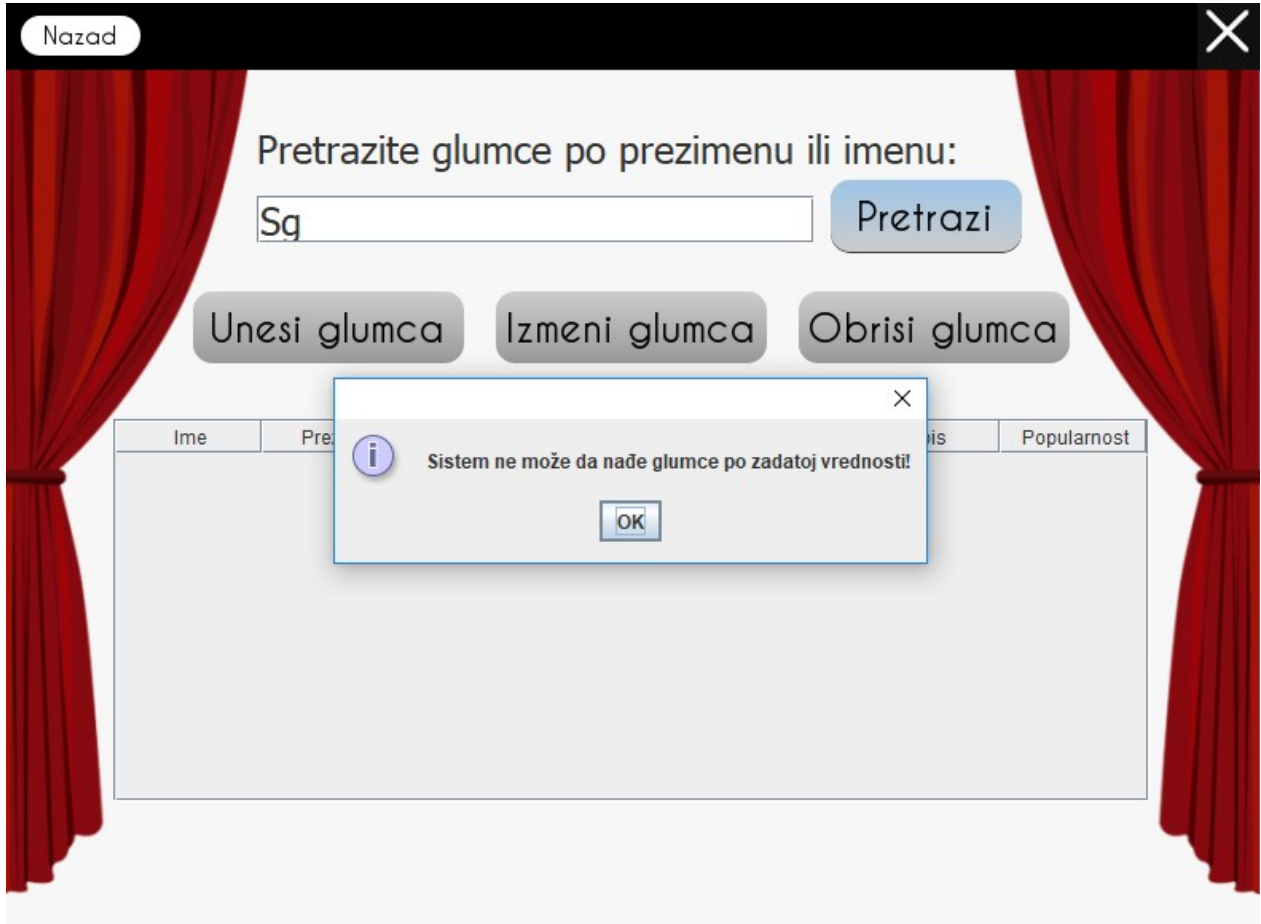
Sistem je zapamtio glumca sa id: 16

OK

zarskoj Dubici gdje mu je otac bio učitelj.

Алтернативна сценарија

4.1 Уколико **систем** не може да нађе **глумце** он приказује **службенику** поруку: “**Систем** не може да нађе **глумце** по задатој вредности”. Прекида се извршење сценариа. (ИА)



8.1 Уколико **систем** не може да учита **глумца** он приказује **службенику** поруку: “**Глумац** није пронађен”. Прекида се извршење сценариа. (ИА)

13.1 Уколико **систем** не може да запамти податке о **глумцу** он приказује **службенику** поруку “Систем не може да запамти **глумца**”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)

The screenshot shows a web application interface for managing actors. The form contains the following fields and controls:

- Ime:** Text input with value "Tihomir".
- Prezime:** Text input with value "Stanisavljević".
- Pol:** Select dropdown with value "muški".
- Adresa:** Text input with value "Jelencova 1, Beograd".
- Datum rodjenja:** Text input with value "17.11.1960" and a placeholder "(dd.MM.yyyy)".
- Popularnost:** Select dropdown with value "lokalna".
- Buttons:** "Izmeni" (Edit) and "Dodaj" (Add).
- Modal Dialog:** A message box with an information icon and the text "Sistem ne moze da zapamti glumca!" (System cannot remember the actor!). It has an "OK" button.
- Background:** A stage with spotlights and red curtains.
- Navigation:** A "Nazad" (Back) button in the top left corner.

СК 3: Брисање глумца

Назив СК

Брисање **глумца**

Актори СК

Службеник

Учесници СК

Службеник и **систем** (програм)

Предуслов: **Систем** је укључен и **службеник** је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са **глумцима**. Учитани су подаци о популарности, и глумцима.

Nazad

Pretražite glumce po prezimenu ili imenu:

Pretrazi

Unesi glumca

Izmeni glumca

Obrisi glumca

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića 56	27.03.1964	Diplomirao je ...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruova 12a	05.05.1960	Diplomirao je ...	lokalna
Radmila	Živković	zensko	Gandijeva 112	14.01.1953	Kao pozorišna...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladinskih ...	26.09.1952	Предпар Мил...	regionalna
Branka	Pujić	zensko	Goce Delčeva	06.11.1963	Diplomirala je...	svetska
Tanja	Bošković	zensko	Makedonska 14	27.06.1953	Živjela je u Ara...	svetska
Milenko	Pavlov	musko	Dr. Ivana Riba...	08.04.1950	Jedna od najp...	drzavna
Dušan	Radović	musko	Makedonska 17	17.08.1961	Srpski filmski ...	regionalna
Srđan	Timarov	musko	Kneza Miloša ...	07.08.1976	Svoj glumački ...	drzavna
Hana	Selimović	zensko	Cetinjska 51	05.02.1985	Ćerka je novin...	regionalna
Jelena	Gavrilović	zensko	Bulevar umetn...	18.01.1983	Osnovnu škol...	drzavna
Predrag	Ejdus	musko	Bulevar Zoran...	24.07.1947	Završio je 14. ...	svetska
Nataša	Ninković	zensko	Zemunska 87	22.07.1972	Posle završen...	lokalna
Bojan	Žirović	musko	Jove Ilića 62	26.01.1971	Glumu je dipl...	lokalna

Основни сценарио СК

1. **Службеник** уноси вредност по којој претражује **глумце**. (АПУСО)

Nazad

Pretražite glumce po prezimenu ili imenu:

S

Pretrazi

Unesi glumca

Izmeni glumca

Obrisi glumca

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića 56	27.03.1964	Diplomirao je ...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruova 12a	05.05.1960	Diplomirao je ...	lokalna
Radmila	Živković	zensko	Gandijeva 112	14.01.1953	Kao pozorišna...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladinskih ...	26.09.1952	Предраг Мил...	regionalna
Branka	Pujić	zensko	Goce Delčeva	06.11.1963	Diplomirala je...	svetska
Tanja	Bošković	zensko	Makedonska 14	27.06.1953	Živjela je u Ara...	svetska
Milenko	Pavlov	musko	Dr. Ivana Riba...	08.04.1950	Jedna od najp...	drzavna
Dušan	Radović	musko	Makedonska 17	17.08.1961	Srpski filmski ...	regionalna
Srđan	Timarov	musko	Kneza Miloša ...	07.08.1976	Svoj glumački ...	drzavna
Hana	Selimović	zensko	Cetinjska 51	05.02.1985	Ćerka je novin...	regionalna
Jelena	Gavrilović	zensko	Bulevar umetn...	18.01.1983	Osnovnu škol...	drzavna
Predrag	Ejdus	musko	Bulevar Zoran...	24.07.1947	Završio je 14. ...	svetska
Nataša	Ninković	zensko	Zemunaska 87	22.07.1972	Posle završen...	lokalna
Bojan	Žirović	musko	Jove Ilića 62	26.01.1971	Glumio je dipl...	lokalna

2. **Службеник** позива **систем** да нађе **глумца** по задатој вредности. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “Pretrazi”, корисник позива системску операцију сигнал **nadjiGlumca(kriterijumPretrage)**.

3. **Систем** тражи **глумце** по задатој вредности. (СО)

4. Систем приказује службенику глумце и поруку: “Систем је нашао глумце по задатој вредности”. (ИА)

Nazad

Pretražite glumce po prezimenu ili imenu:

S

Pretraži

Unesi glumca

Izmeni glumca

Obrisi glumca

Sistem je našao glumce po zadatoj vrednosti!

OK

Ime	Prezime	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	omirao je ...	drzavna
Svetislav	Gončić	omirao je ...	lokalna
Srđan	Timarov	glumački ...	drzavna
Hana	Selimović	ka je novin...	regionalna
Jovana	Stojiljković	zensko	Omirađinski B... 19.03.1992
		Diplomirala je ...	regionalna

5. Службеник бира глумца којег жели да обрише. (АПУСО)

Nazad

X

Pretražite glumce po prezimenu ili imenu:

S

Pretrazi

Unesi glumca

Izmeni glumca

Obrisi glumca

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića 56	27.03.1964	Diplomirao je ...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruova 12a	05.05.1960	Diplomirao je ...	lokalna
Srđan	Timarov	musko	Kneza Miloša 12	07.08.1976	Svoj glumački ...	drzavna
Hana	Selimović	zensko	Cetinjska 51	05.02.1985	Ćerka je novin...	regionalna
Jovana	Stojiljković	zensko	Omladinskih B...	19.03.1992	Diplomirala je ...	regionalna

6. Службеник позива систем да учита податке о одабраном глумцу. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “Obrisi glumca”, корисник позива системску операцију **učitajGlumca(Glumac)**.

7. Систем учитава податке о одабраном глумцу. (СО)

8. Систем приказује службенику податке о глумцу. (ИА)

The screenshot shows a web application window with a black title bar containing a 'Nazad' button and two close buttons. The main content area has a blue background with three spotlights at the top and red curtains on the sides. It displays the following data for an actor:

Ime:	Tihomir
Prezime:	Stanić
Pol:	musko
Adresa:	Ulevar Oslobođenja 21
Datum rođenja:	17.11.1960 (dd.MM.yyyy)
Popularnost:	lokalna
Opis:	zarskoj Dubici gdje mu je otac bio učitelj.

On the right side of the form, there are two buttons: 'Obrisi' and 'Odustani'.

9. Службеник позива систем да обрише глумца. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме "Obrisi", корисник позива системску операцију **obrišiGlumca(Glumatic)**.

10. Систем брише глумца. (СО)

11. Систем приказује службенику поруку: “Систем је обрисао глумца.” (ИА)

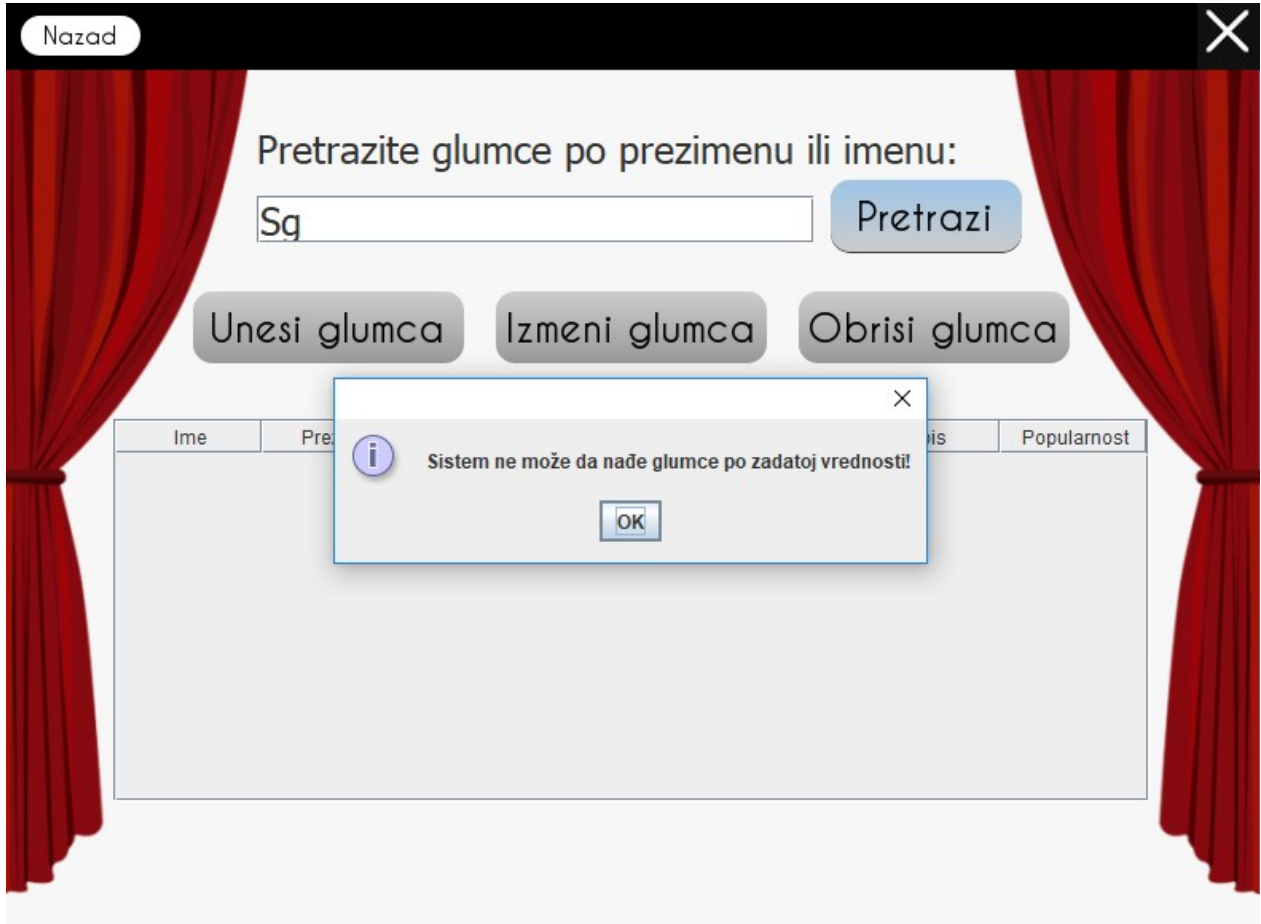
The screenshot shows a web application interface for managing actors. The background is a stage with blue lighting and red curtains. A black header bar at the top contains a 'Nazad' button and two close buttons (X). The main form has the following fields:

- Ime: Tihomir
- Prezime: Stanić
- Pol: muški
- Adresa: Jelevar
- Datum rodjenja: 17.11.1960 (dd.MM.yyyy)
- Popularnost: lokalna

Buttons labeled 'Obrisi' and 'Stani' are visible. A confirmation dialog box is open in the center, displaying the message: 'Sistem je obrisao glumca sa id: 16'. The dialog has an 'OK' button. A text area on the right contains the text: 'zarskoj Dubici gdje mu je otac bio učitelj.'

Алтернативна сценарија

4.1 Уколико **систем** не може да нађе **глумце** он приказује **службенику** поруку: “**Систем** не може да нађе **глумце** по задатој вредности”. Прекида се извршење сценариа. (ИА)



8.1 Уколико **систем** не може да учита **глумца** он приказује **службенику** поруку: “**Глумац** није пронађен”. Прекида се извршење сценариа. (ИА)

10.1 Уколико **систем** не може да обрише **глумца** он приказује **службенику** поруку “Систем не може да обрише **глумца**”. (ИА)

Nazad

Ime: Tihomir

Prezime: Stanić

Pol: muški

Adresa: Jelevar

Datum rodjenja: 17.11.1960
(dd.MM.yyyy)

Popularnost: lokalna

Obrisi

Stani

Sistem ne moze da obrise glumca!

OK

zarskoj Dubici gdje mu je otac bio učitelj.

СК 4: Претрага глумца

Назив СК

Претраживање **глумца**

Актори СК

Службеник

Учесници СК

Службеник и **систем** (програм)

Предуслов: Систем је укључен и **службеник** је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са **глумцима**. Учитани су подаци о популарности, и глумцима.

Nazad

Pretražite glumce po prezimenu ili imenu:

Pretrazi

Unesi glumca

Izmeni glumca

Obrisi glumca

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića 56	27.03.1964	Diplomirao je ...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruova 12a	05.05.1960	Diplomirao je ...	lokalna
Radmila	Živković	zensko	Gandijeva 112	14.01.1953	Kao pozorišna...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladinskih ...	26.09.1952	Предпар Мил...	regionalna
Branka	Pujić	zensko	Goce Delčeva	06.11.1963	Diplomirala je...	svetska
Tanja	Bošković	zensko	Makedonska 14	27.06.1953	Živjela je u Ara...	svetska
Milenko	Pavlov	musko	Dr. Ivana Riba...	08.04.1950	Jedna od najp...	drzavna
Dušan	Radović	musko	Makedonska 17	17.08.1961	Srpski filmski ...	regionalna
Srđan	Timarov	musko	Kneza Miloša ...	07.08.1976	Svoj glumački ...	drzavna
Hana	Selimović	zensko	Cetinjska 51	05.02.1985	Čerka je novin...	regionalna
Jelena	Gavrilović	zensko	Bulevar umetn...	18.01.1983	Osnovnu škol...	drzavna
Predrag	Ejdus	musko	Bulevar Zoran...	24.07.1947	Završio je 14. ...	svetska
Nataša	Ninković	zensko	Zemunska 87	22.07.1972	Posle završen...	lokalna
Bojan	Žirović	musko	Jove Ilića 62	26.01.1971	Glumu je dipl...	lokalna

Основни сценарио СК

1. **Службеник** уноси вредност по којој претражује **глумце**. (АПУСО)

Nazad

Pretražite glumce po prezimenu ili imenu:

S

Pretrazi

Unesi glumca

Izmeni glumca

Obrisi glumca

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića 56	27.03.1964	Diplomirao je ...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruova 12a	05.05.1960	Diplomirao je ...	lokalna
Radmila	Živković	zensko	Gandijeva 112	14.01.1953	Kao pozorišna...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladinskih ...	26.09.1952	Предраг Мил...	regionalna
Branka	Pujić	zensko	Goce Delčeva	06.11.1963	Diplomirala je...	svetska
Tanja	Bošković	zensko	Makedonska 14	27.06.1953	Živjela je u Ara...	svetska
Milenko	Pavlov	musko	Dr. Ivana Riba...	08.04.1950	Jedna od najp...	drzavna
Dušan	Radović	musko	Makedonska 17	17.08.1961	Srpski filmski ...	regionalna
Srđan	Timarov	musko	Kneza Miloša ...	07.08.1976	Svoj glumački ...	drzavna
Hana	Selimović	zensko	Cetinjska 51	05.02.1985	Ćerka je novin...	regionalna
Jelena	Gavrilović	zensko	Bulevar umetn...	18.01.1983	Osnovnu škol...	drzavna
Predrag	Ejdus	musko	Bulevar Zoran...	24.07.1947	Završio je 14. ...	svetska
Nataša	Ninković	zensko	Zemunaska 87	22.07.1972	Posle završen...	lokalna
Bojan	Žirović	musko	Jove Ilića 62	26.01.1971	Glumio je dipl...	lokalna

2. **Службеник** позива **систем** да нађе **глумце** по задатој вредности. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “Pretrazi”, корисник позива системску операцију **nadjiGlumca(kriterijumPretrage)**.

3. **Систем** тражи **глумце** по задатој вредности. (СО)

4. Систем приказује службенику податке о глумцима и поруку: “Систем је нашао глумце по задатој вредности”. (ИА)

Nazad

Pretražite glumce po prezimenu ili imenu:

S

Pretraži

Unesi glumca

Izmeni glumca

Obrisi glumca

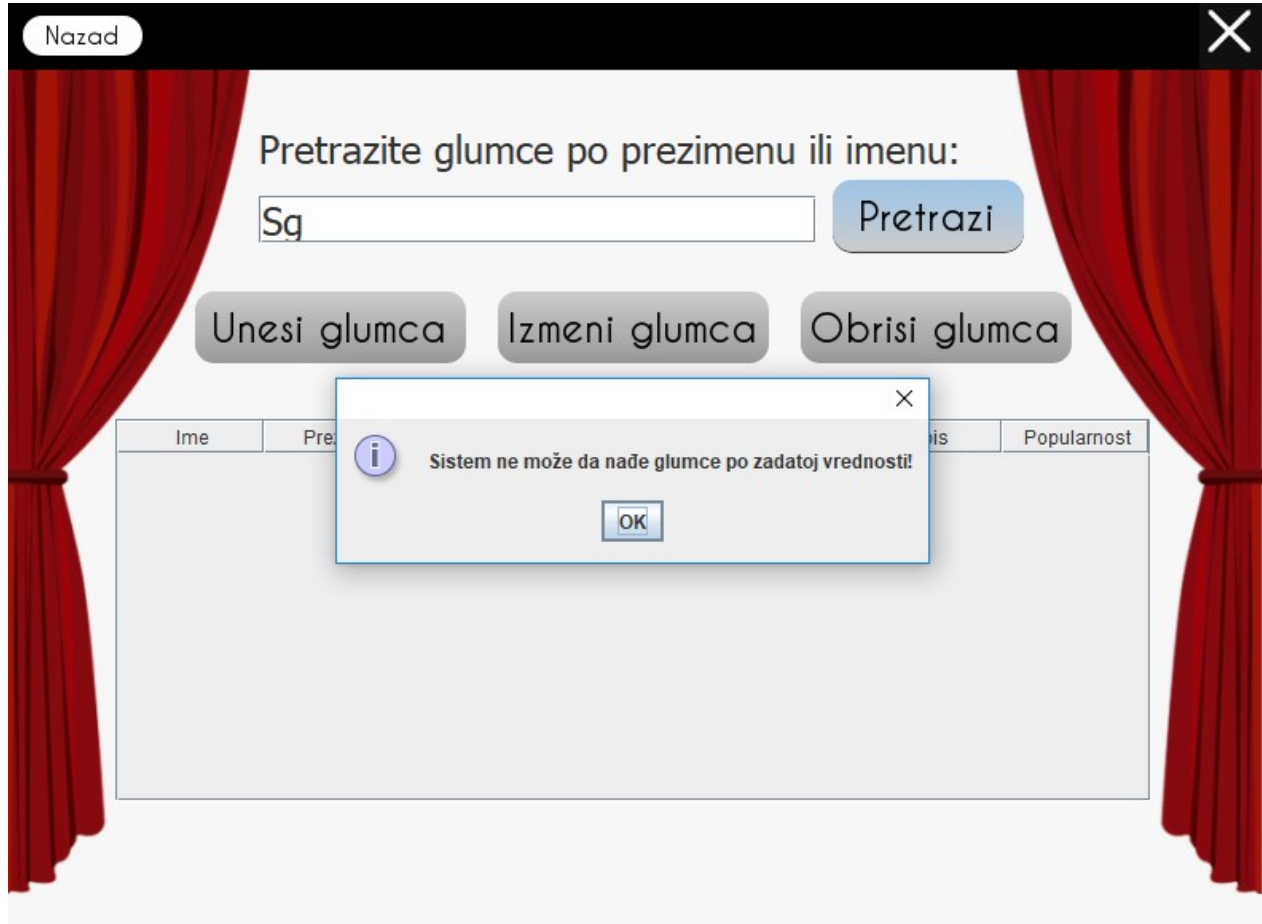
Sistem je našao glumce po zadatoj vrednosti!

OK

Ime	Prezime	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	omirao je ...	drzavna
Svetislav	Gončić	omirao je ...	lokalna
Srđan	Timarov	glumački ...	drzavna
Hana	Selimović	ka je novin...	regionalna
Jovana	Stojiljković	zensko	Omirađinski B... 19.03.1992
		Diplomirala je ...	regionalna

Алтернативна сценарија

4.1 Уколико **систем** не може да нађе **глумце** он приказује **службенику** поруку: “**Систем** не може да нађе **глумце** по задатој вредности”. (ИА)



СК 5: Унос представе

Назив СК

Креирање [представе](#)

Актори СК

[Службеник](#)

Учесници СК

[Службеник](#) и [СИСТЕМ](#) (програм)

Предуслов: Систем је укључен и [службеник](#) је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са [представама](#). Учитани су подаци о жанровима, режисерима и глумцима.

Nazad

X

Pretražite predstave po nazivu:

Pretrazi

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Režiser	Zanr
Tamo i nazad	90	Miki i Peđa su dv...	Kokan Mladenovic	Komedija
Autobiografija	75	Znamo vrlo dobr...	Snezana Trisic	Istorija
Neki to vole vruće	110	Priča govori o d...	Milan Neskovic	Satira
Rogovi u vreći	65	Predstava opisu...	Tanja Mandic	Tragedija
Ne oklevaj Impr...	105	Predstava je nas...	Kokan Mladenovic	Farsa
Crveni šešir	100	Nastala na osno...	Natasa Radulovic	Komedija
Istina	90	Glumci nas do kr...	Aleksandar Popo...	Tragedija
BAAL	110	Cenjeni i višestru...	Jagos Markovic	Satira
Faustus	115	Istraživački proje...	Boris Lijesevic	Tragedija
Lilom	80	Drama prati sud...	Snezana Trisic	Tragedija
Jugojugoslavija	100	Jedan od najzna...	Kokan Mladenovic	Farsa
Kišne kapi na vre...	105	Ostao je upamć...	Kokan Mladenovic	Satira
Sumrak božova	90	Nacizam u Nema...	Tanja Mandic	Istorija

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
-----	---------	-----	--------	---------------	------	-------------

Основни сценарио СК

1. **Службеник** уноси податке о **представи**. (АПУСО)

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rod...	Opis	Popularno...
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilčić...	27.03.1...	Diplomir...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruov...	05.05.1...	Diplomir...	lokalna
Radmila	Živković	zensko	Gandijev...	14.01.1...	Kao poz...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladin...	26.09.1...	Предпар...	regionalna
Branka	Pujić	zensko	Goce Del...	06.11.1...	Diplomir...	svetska
Tanja	Bošković	zensko	Makedo...	27.06.1...	Živjela je...	svetska
Milenko	Pavlov	musko	Dr. Ivan...	08.04.1...	Jedna o...	drzavna
Dušan	Radović	musko	Makedo...	17.08.1...	Srpski fil...	regionalna
Srdan	Timarov	musko	Kneza Mil	07.08.1...	Svoji glu...	drzavna

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rod...	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilčić...	27.03.19...	Diplomira...	drzavna
Radmila	Živković	zensko	Gandijev...	14.01.19...	Kao poz...	lokalna
Tanja	Bošković	zensko	Makedon...	27.06.19...	Živjela je...	svetska
Predrag	Miletić	musko	Omladins...	26.09.19...	Предпар...	regionalna

2. **Службеник** контролише да ли је коректно унео податке о **представи**. (АНСО)
3. **Службеник** позива **систем** да креира **представу**. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “Dodaj”, корисник позива системску операцију **kreirajPredstavu(Predstava)**.

4. **Систем** памти податке о **представи**. (СО)

5. Систем приказује службенику креирану представу и поруку: “Систем је креирао представу“.
(ИА)

Алтернативна сценарија

3.1 Уколико **систем** не може да креира **представу** он приказује **службенику** поруку: “**Систем** не може да креира **представу**”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)

The screenshot shows a theater management application interface. At the top, there are three stage lights. Below them, the interface is divided into several sections. On the left, there are input fields for 'Naziv:' (Crna kutija), 'Trajanje:' (115 minuta), 'Opis:' (Nekada smo tajne čuvali u glavi a dana...), 'Režiser:' (Jagos Markovic), and 'Zanr:' (Komedija). On the right, there are two tables. The top table has columns: Ime, Prezime, Pol, Adresa, Datum rod..., Opis, and Popularno... It contains several rows of actor data. The bottom table has columns: Ime, Prezime, Pol, Adresa, Datum rod..., Opis, and Popularnost. It also contains several rows of actor data. In the center, there is a modal dialog box with a blue header bar and a white body. It contains an information icon (i) and the text 'Sistem ne moze da kreira predstavu!'. Below the text is an 'OK' button. At the bottom of the interface, there are four buttons: 'Dodaj', 'Odustani', 'Ubaci', and 'Izbaci'.

Naziv: Crna kutija

Trajanje: 115 minuta

Opis: Nekada smo tajne čuvali u glavi a dana...

Režiser: Jagos Markovic

Zanr: Komedija

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rod...	Opis	Popularno...
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilčić...	27.03.19...	Diplomir...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruov...	05.05.1...	Diplomir...	lokalna
Radmila	Živković	zensko	Gandijev...	14.01.1...	Kao poz...	lokalna
Omladin...	26.09.1...				Предпар...	regionalna
Goce Del...	06.11.1...				Diplomir...	svetska
Makedo...	27.06.1...				Živjela je...	svetska
Dr. Ivan...	08.04.1...				Jedna o...	drzavna
Makedo...	17.08.1...				Srpski fil...	regionalna
Kneza Mil...	07.08.1...				Svoj gl...	drzavna

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rod...	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilčić...	27.03.19...	Diplomira...	drzavna
Radmila	Živković	zensko	Gandijev...	14.01.19...	Kao poz...	lokalna
Tanja	Bošković	zensko	Makedon...	27.06.19...	Živjela je...	svetska
Predrag	Miletić	musko	Omladins...	26.09.19...	Предпар...	regionalna

Sistem ne moze da kreira predstavu!

OK

Dodaj Odustani Ubaci Izbaci

СК 6: Измена представе

Назив СК

Промена [представе](#)

Актори СК

[Службеник](#)

Учесници СК

[Службеник](#) и [систем](#) (програм)

Предуслов: [Систем](#) је укључен и [службеник](#) је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са [представама](#). Учитани су подаци о жанровима, режисерима, глумцима и представама.

[Nazad](#)

Pretražite predstave po nazivu:

Pretraži

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Režiser	Zanr
Tamo i nazad	90	Miki i Peđa su dv...	Kokan Mladenovic	Komedija
Autobiografija	75	Znamo vrlo dobr...	Snezana Trisic	Istorija
Neki to vole vruće	110	Priča govori o d...	Milan Neskovic	Satira
Rogovi u vreći	65	Predstava opisuj...	Tanja Mandic	Tragedija
Ne oklevaj Impr...	105	Predstava je nas...	Kokan Mladenovic	Farsa
Crveni šešir	100	Nastala na osno...	Natasa Radulovic	Komedija
Istina	90	Glumci nas do kr...	Aleksandar Popo...	Tragedija
BAAL	110	Cenjeni i višestru...	Jaqos Markovic	Satira
Faustus	115	Istraživački proje...	Boris Lijesevic	Tragedija
Lilium	80	Drama prati sud...	Snezana Trisic	Tragedija
Jugojugoslavija	100	Jedan od najzna...	Kokan Mladenovic	Farsa
Kišne kapi na vre...	105	Ostao je upamć...	Kokan Mladenovic	Satira
Sumrak bogova	90	Nacizam u Nema...	Tanja Mandic	Istorija

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
-----	---------	-----	--------	---------------	------	-------------

Основни сценарио СК

1. **Службеник** уноси вредност по којој претражује **представе**. (АПУСО)

Nazad

Pretražite predstave po nazivu:

S

Pretrazi

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Reziser	Zanr
Tamo i nazad	90	Miki i Peđa su dv...	Kokan Mladenovic	Komedija
Autobiografija	75	Znamo vrlo dobr...	Snezana Trisic	Istorija
Neki to vole vruće	110	Priča govori o d...	Milan Neskovic	Satira
Rogovi u vreći	65	Predstava opisuj...	Tanja Mandic	Tragedija
Ne oklevaj Impr...	105	Predstava je nas...	Kokan Mladenovic	Farsa
Crveni šešir	100	Nastala na osno...	Natasa Radulovic	Komedija
Istina	90	Glumci nas do kr...	Aleksandar Popo...	Tragedija
BAAL	110	Cenjeni i višestru...	Jagos Markovic	Satira
Faustus	115	Istraživački proje...	Boris Lijesevic	Tragedija
Liliom	80	Drama prati sud...	Snezana Trisic	Tragedija
Jugojugoslavija	100	Jedan od najzna...	Kokan Mladenovic	Farsa
Kišne kapi na vre...	105	Ostao je upamć...	Kokan Mladenovic	Satira
Sumrak bogova	90	Nacizam u Nema...	Tanja Mandic	Istorija

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
-----	---------	-----	--------	---------------	------	-------------

2. **Службеник** позива **систем** да нађе **представе** по задатој вредности. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “Pretrazi”, корисник позива системску операцију **nadjiPredstavu(kriterijumPretrage)**.

3. **Систем** тражи **представе** по задатој вредности. (СО)

4. Систем приказује **службенику** **представе** и поруку: “Систем је нашао **представе** по задатој вредности”. (ИА)

Nazad

Pretražite predstave po nazivu:

T

Pretrazi

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Reziser	Zanr
Tamo i nazad	90	Miki i Peđa su dva...	Kokan Mladenovic	Komedija

Sistem je našao predstave po zadatoj vrednosti!

OK

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
-----	---------	-----	--------	---------------	------	-------------

5. **Службеник** бира представу коју жели да обрише. (АПУСО)

Nazad

Pretražite predstave po nazivu:

S

Pretrazi

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Reziser	Zanr
Sumrak bogova	90	Nacizam u Nema...	Tanja Mandic	Istorija
Srna kutija	115	Nekada smo tajn...	Jagor Markovic	Komedija

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
Tanja	Bošković	zensko	Makedonska...	27.06.1953	Živjela je u A...	svetska
Jelena	Gavrilović	zensko	Bulevar ume...	18.01.1983	Osnovnu šk...	drzavna
Predrag	Ejdus	musko	Bulevar Zora...	24.07.1947	Završio je 1...	svetska
Bojan	Žirović	musko	Jove Ilića 62	26.01.1971	Glumu je dipl...	lokalna
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića 56	27.03.1964	Diplomirao j...	drzavna
Radmila	Živković	zensko	Gandijeva 112	14.01.1953	Kao pozorišn...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladinskih ...	26.09.1952	Предраг Ми...	regionalna
Tanja	Bošković	zensko	Makedonska...	27.06.1953	Živjela je u A...	svetska

6. **Службеник** позива **систем** да учита податке о одабраној представи. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “**Izmeni predstavu**”, корисник позива системску операцију **učitajPredstavu(Predstava)**.

7. **Систем** **учитава** податке о одабраној представи. (СО)

8. Систем приказује службенику податке о представи. (ИА)

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rod...	Opis	Popularno...
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilić...	27.03.1...	Diplomir...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruov...	05.05.1...	Diplomir...	lokalna
Radmila	Živković	zensko	Gandijev...	14.01.1...	Kao poz...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladin...	26.09.1...	Предпар...	regionalna
Branka	Pujić	zensko	Goce Del...	06.11.1...	Diplomir...	svetska
Tanja	Bošković	zensko	Makedo...	27.06.1...	Živjela je...	svetska
Milenko	Pavlov	musko	Dr. Ivan...	08.04.1...	Jedna o...	drzavna
Dušan	Radović	musko	Makedo...	17.08.1...	Srpski fil...	regionalna
Srdan	Timarov	musko	Kneza Mil	07.08.1...	Svoji glu...	drzavna

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rod...	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića...	27.03.19...	Diplomira...	drzavna
Radmila	Živković	zensko	Gandijev...	14.01.19...	Kao poz...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladins...	26.09.19...	Предпар...	regionalna
Tanja	Bošković	zensko	Makedon...	27.06.19...	Živjela je...	svetska

9. Службеник уноси (мења) податке о представи. (АПУСО)
10. Службеник контролише да ли је коректно унео податке о представи. (АНСО)
11. Службеник позива систем да запамти податке о представи. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “Izmeni”, корисник позива системску операцију **zapamtiPredstavu(Predstava)**.

12. Систем памти податке о представи. (СО)

13. Систем приказује службенику запамћену представу и поруку: “Систем је запамтио представу.” (ИА)

Naziv:

Srna kutija

Trajanje:

115

minuta

Opis:

da smo tajne čuvali u glavi a danas u S

Režiser:

Jagos Markovic

Zanr:

Komedija

Izmeni

Odustani

Ubaci

Izbaci

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rod...	Opis	Popularno...
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilić...	27.03.1...	Diplomir...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruov...	05.05.1...	Diplomir...	lokalna
Radmila	Živković	zensko	Gandijev...	14.01.1...	Kao poz...	lokalna
			Omladin...	26.09.1...	Предпар...	regionalna
			Goce Del...	06.11.1...	Diplomir...	svetska
			Makedo...	27.06.1...	Živjela je...	svetska
			Dr. Ivan...	08.04.1...	Jedna o...	drzavna
			Makedo...	17.08.1...	Srpski fil...	regionalna
			Kneza Mil...	07.08.1...	Svoji glu...	drzavna

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rod...	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića...	27.03.19...	Diplomira...	drzavna
Radmila	Živković	zensko	Gandijev...	14.01.19...	Kao poz...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladins...	26.09.19...	Предпар...	regionalna
Tanja	Bošković	zensko	Makedon...	27.06.19...	Živjela je...	svetska

Алтернативна сценарија

4.1 Уколико **систем** не може да нађе **представе** он приказује **службенику** поруку: “**Систем** не може да нађе **представе** по задатој вредности”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)

Nazad

Pretražite predstave po nazivu:

Tw

Pretrazi

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Reziser	Zanr
Sistem ne može da nađe predstave po zadatoj vrednosti!				

OK

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
-----	---------	-----	--------	---------------	------	-------------

8.1 Уколико **систем** не може да учита **представу** он приказује **службенику** поруку: “**Представа** није пронађен”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)

13.1 Уколико **систем** не може да запамти податке о **представи** он приказује **службенику** поруку “**Систем** не може да запамти **представу**”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)

Naziv: Srna kutija

Trajanje: 115 minuta

Opis: da smo tajne čuvali u glavi a danas u s...

Režiser: Jagos Markovic

Zanr: Komedija

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rod...	Opis	Popularno...
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilčić...	27.03.19...	Diplomir...	drzavna
Svetislav	Gončić	musko	Nehruov...	05.05.1...	Diplomir...	lokalna
Radmila	Živković	zensko	Gandijev...	14.01.1...	Kao poz...	lokalna
Omladin...				26.09.1...	Предпар...	regionalna
Goce Del...				06.11.1...	Diplomir...	svetska
Makedo...				27.06.1...	Živjela je...	svetska
Dr. Ivan...				08.04.1...	Jedna o...	drzavna
Makedo...				17.08.1...	Srpski fil...	regionalna
Kneza Mil...				07.08.1...	Svoji glu...	drzavna

Sistem ne moze da zapamti predstavu!

OK

Ubaci

Izbaci

Izmeni

Odustani

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rod...	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilčić...	27.03.19...	Diplomira...	drzavna
Radmila	Živković	zensko	Gandijev...	14.01.19...	Kao poz...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladins...	26.09.19...	Предпар...	regionalna
Tanja	Bošković	zensko	Makedon...	27.06.19...	Živjela je...	svetska

СК 7: Брисање представе

Назив СК

Брисање [представе](#)

Актори СК

[Службеник](#)

Учесници СК

[Службеник](#) и [систем](#) (програм)

Предуслов: [Систем](#) је укључен и [службеник](#) је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са [представама](#). Учитани су подаци о жанровима, режисерима, глумцима и представама.

[Nazad](#) ✕

Pretražite predstave po nazivu:

Pretraži

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Režiser	Zanr
Tamo i nazad	90	Miki i Peđa su dv...	Kokan Mladenovic	Komedija
Autobiografija	75	Znamo vrlo dobr...	Snezana Trisic	Istorija
Neki to vole vruće	110	Priča govori o d...	Milan Neskovic	Satira
Rogovi u vreći	65	Predstava opisu...	Tanja Mandic	Tragedija
Ne oklevaj Impr...	105	Predstava je nas...	Kokan Mladenovic	Farsa
Crveni šešir	100	Nastala na osno...	Natasa Radulovic	Komedija
Istina	90	Glumci nas do kr...	Aleksandar Popo...	Tragedija
BAAL	110	Cenjeni i višestru...	Jaqos Markovic	Satira
Faustus	115	Istraživački proje...	Boris Lijesevic	Tragedija
Lilium	80	Drama prati sud...	Snezana Trisic	Tragedija
Jugojugoslavija	100	Jedan od najzna...	Kokan Mladenovic	Farsa
Kišne kapi na vre...	105	Ostao je upamć...	Kokan Mladenovic	Satira
Sumrak bogova	90	Nacizam u Nema...	Tanja Mandic	Istorija

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
-----	---------	-----	--------	---------------	------	-------------

Основни сценарио СК

1. **Службеник** уноси вредност по којој претражује **представе**. (АПУСО)

Nazad

Pretražite predstave po nazivu:

S

Pretrazi

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Reziser	Zanr
Tamo i nazad	90	Miki i Peđa su dv...	Kokan Mladenovic	Komedija
Autobiografija	75	Znamo vrlo dobr...	Snezana Trisic	Istorija
Neki to vole vruće	110	Priča govori o d...	Milan Neskovic	Satira
Rogovi u vreći	65	Predstava opisuj...	Tanja Mandic	Tragedija
Ne oklevaj Impr...	105	Predstava je nas...	Kokan Mladenovic	Farsa
Crveni šešir	100	Nastala na osno...	Natasa Radulovic	Komedija
Istina	90	Glumci nas do kr...	Aleksandar Popo...	Tragedija
BAAL	110	Cenjeni i višestru...	Jagos Markovic	Satira
Faustus	115	Istraživački proje...	Boris Lijesevic	Tragedija
Liliom	80	Drama prati sud...	Snezana Trisic	Tragedija
Jugojugoslavija	100	Jedan od najzna...	Kokan Mladenovic	Farsa
Kišne kapi na vre...	105	Ostao je upamć...	Kokan Mladenovic	Satira
Sumrak bogova	90	Nacizam u Nema...	Tanja Mandic	Istorija

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
-----	---------	-----	--------	---------------	------	-------------

2. **Службеник** позива **систем** да нађе **представе** по задатој вредности. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “Pretrazi”, корисник позива системску операцију **nadjiPredstavu(kriterijumPretrage)**.

3. **Систем** тражи **представе** по задатој вредности. (СО)

4. Систем приказује **службенику** **представе** и поруку: “Систем је нашао **представе** по задатој вредности”. (ИА)

Nazad

Pretražite predstave po nazivu:

T

Pretrazi

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Reziser	Zanr
Tamo i nazad	90	Miki i Peđa su dva...	Kokan Mladenovic	Komedija

Sistem je našao predstave po zadatoj vrednosti!

OK

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
-----	---------	-----	--------	---------------	------	-------------

5. **Службеник** бира представу коју жели да обрише. (АПУСО)

Nazad

Pretražite predstave po nazivu:

S

Pretrazi

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Reziser	Zanr
Sumrak bogova	90	Nacizam u Nema...	Tanja Mandic	Istorija
Srna kutija	115	Nekada smo tajn...	Jagos Markovic	Komedija

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
Tanja	Bošković	zensko	Makedonska...	27.06.1953	Živjela je u A...	svetska
Jelena	Gavrilović	zensko	Bulevar ume...	18.01.1983	Osnovnu šk...	drzavna
Predrag	Ejdus	musko	Bulevar Zora...	24.07.1947	Završio je 1...	svetska
Bojan	Žirović	musko	Jove Ilića 62	26.01.1971	Glumu je dipl...	lokalna
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića 56	27.03.1964	Diplomirao j...	drzavna
Radmila	Živković	zensko	Gandijeva 112	14.01.1953	Kao pozorišn...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladinskih ...	26.09.1952	Предраг Ми...	regionalna
Tanja	Bošković	zensko	Makedonska...	27.06.1953	Živjela je u A...	svetska

6. **Службеник** позива **систем** да учита податке о одабраној представи. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “Obrisi predstavu”, корисник позива системску операцију **učitajPredstavu(Predstava)**.

7. **Систем** учитава податке о одабраној представи. (СО)

8. Систем приказује службенику податке о представи. (ИА)

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rod...	Opis	Popularnost
Slobodan	Beštić	musko	Jove Ilića...	27.03.19...	Diplomira...	drzavna
Radmila	Živković	zensko	Gandijev...	14.01.19...	Kao poz...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladins...	26.09.19...	Predrag...	regionalna
Tanja	Bošković	zensko	Makedon...	27.06.19...	Živjela je...	svetska

9. Службеник позива систем да обрише представу. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “Obrisi”, корисник позива системску операцију **obrišiPredstavu(Predstava)**.

10. Систем брише представу. (СО)

11. Систем приказује службенику поруку: “Систем је обрисао представу.” (ИА)

Naziv:

Trajanje: minuta

Opis:

Režiser:

Zanr:

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rod...	Opis	Popularnost
Slobodan	Bešić	musko	Jove Ilića...	27.03.19...	Diplomira...	drzavna
Radmila	Živković	zensko	Gandijev...	14.01.19...	Kao poz...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladins...	26.09.19...	Предраг...	regionalna
			Makedon...	27.06.19...	Živjela je...	svetska

Sistem je obrisao predstavu sa id: 21

OK

Obrisi

Odustani

Алтернативна сценарија

4.1 Уколико **систем** не може да нађе **представе** он приказује **службенику** поруку: “**Систем** не може да нађе **представе** по задатој вредности”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)

The screenshot displays a web application for managing theater performances. At the top, there is a black header bar with a 'Nazad' button on the left and a close 'X' icon on the right. Below the header, the main content area has a light gray background with red curtains on the sides. A search section is at the top, featuring the text 'Pretrazite predstave po nazivu:', a text input field containing 'Tw', and a blue 'Pretrazi' button. Below the search section are three gray buttons: 'Ubaci predstavu', 'Izmeni predstavu', and 'Obrisi predstavu'. In the center, there is a table with five columns: 'Naziv', 'Trajanje', 'Opis', 'Reziser', and 'Zanr'. Overlaid on this table is a modal dialog box with a white background and a blue border. The dialog has a close 'X' icon in the top right corner, an information icon 'i' on the left, and the text 'Sistem ne može da nađe predstave po zadatoj vrednosti!'. At the bottom of the dialog is an 'OK' button. Below the table, there is another table with seven columns: 'Ime', 'Prezime', 'Pol', 'Adresa', 'Datum rođenja', 'Opis', and 'Popularnost'. The bottom table is currently empty.

8.1 Уколико **систем** не може да учита **представу** он приказује **службенику** поруку: “**Представа** није пронађен”. Прекида се извршење сценарија. (ИА)

Naziv:

Trajanje: minuta

Opis:

da smo tajne čuvali u glavi a danas u S

Režiser:

Zanr:

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rod...	Opis	Popularnost
Slobodan	Bešić	musko	Jove Ilića...	27.03.19...	Diplomira...	drzavna
Radmila	Živković	zensko	Gandijev...	14.01.19...	Kao poz...	lokalna
Predrag	Miletić	musko	Omladins...	26.09.19...	Predpar...	regionalna
			Makedon...	27.06.19...	Živjela je...	svetska

i

Sistem ne može da obris predstavu!

OK

Obrisi

Odustani

СК 8: Претрага представе

Назив СК

Претраживање **представе**

Актори СК

Службеник

Учесници СК

Службеник и **СИСТЕМ** (програм)

Предуслов: Систем је укључен и **службеник** је улогован под својом шифром. Систем приказује форму за рад са **представама**. Учитани су подаци о жанровима, режисерима, глумцима и представама.

Nazad

Pretrazite predstave po nazivu:

Pretrazi

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Režiser	Zanr
Tamo i nazad	90	Miki i Peđa su dv...	Kokan Mladenovic	Komedija
Autobiografija	75	Znamo vrlo dobr...	Snezana Trisic	Istorija
Neki to vole vruće	110	Priča govori o d...	Milan Neskovic	Satira
Rogovi u vreći	65	Predstava opisu...	Tanja Mandic	Tragedija
Ne oklevaj Impr...	105	Predstava je nas...	Kokan Mladenovic	Farsa
Crveni šešir	100	Nastala na osno...	Natasa Radulovic	Komedija
Istina	90	Glumci nas do kr...	Aleksandar Popo...	Tragedija
BAAL	110	Cenjeni i višestru...	Jaqos Markovic	Satira
Faustus	115	Istraživački proje...	Boris Lijesevic	Tragedija
Lilium	80	Drama prati sud...	Snezana Trisic	Tragedija
Jugojugoslavija	100	Jedan od najzna...	Kokan Mladenovic	Farsa
Kišne kapi na vre...	105	Ostao je upamć...	Kokan Mladenovic	Satira
Sumrak bogova	90	Nacizam u Nema...	Tanja Mandic	Istorija

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
-----	---------	-----	--------	---------------	------	-------------

Основни сценарио СК

1. **Службеник** уноси вредност по којој претражује **представе**. (АПУСО)

Nazad

Pretrazite predstave po nazivu:

S

Pretrazi

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Reziser	Zanr
Tamo i nazad	90	Miki i Peđa su dv...	Kokan Mladenovic	Komedija
Autobiografija	75	Znamo vrlo dobr...	Snezana Trisic	Istorija
Neki to vole vruće	110	Priča govori o d...	Milan Neskovic	Satira
Rogovi u vreći	65	Predstava opisu...	Tanja Mandic	Tragedija
Ne oklevaj Impr...	105	Predstava je nas...	Kokan Mladenovic	Farsa
Crveni šešir	100	Nastala na osno...	Natasa Radulovic	Komedija
Istina	90	Glumci nas do kr...	Aleksandar Popo...	Tragedija
BAAL	110	Cenjeni i višestru...	Jagos Markovic	Satira
Faustus	115	Istraživački proje...	Boris Lijesevic	Tragedija
Liliom	80	Drama prati sud...	Snezana Trisic	Tragedija
Jugojugoslavija	100	Jedan od najzna...	Kokan Mladenovic	Farsa
Kišne kapi na vre...	105	Ostao je upamć...	Kokan Mladenovic	Satira
Sumrak bogova	90	Nacizam u Nema...	Tanja Mandic	Istorija

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
-----	---------	-----	--------	---------------	------	-------------

2. **Службеник** позива **систем** да нађе **представе** по задатој вредности. (АПСО)

Опис акције: Притиском на дугме “Pretrazi”, корисник позива системску операцију **nadjiPredstavu(kriterijumPretrage)**.

3. **Систем** тражи **представе** по задатој вредности. (СО)

4. Систем приказује **службенику** податке о **представама** и поруку: “Систем је нашао **представе** по задатој вредности”. (ИА)

Nazad

Pretražite predstave po nazivu:

T

Pretraži

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Reziser	Zanr
Tamo i nazad	90	Miki i Peđa su dva...	Kokan Mladenovic	Komedija

Sistem je našao predstave po zadatoj vrednosti!

OK

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
-----	---------	-----	--------	---------------	------	-------------

Алтернативна сценарија

4.1 Уколико **систем** не може да нађе **представе** он приказује **службенику** поруку: “**Систем** не може да нађе **представе** по задатој вредности”. (ИА)

Nazad

Pretražite predstave po nazivu:

Tw

Pretraži

Ubaci predstavu

Izmeni predstavu

Obrisi predstavu

Naziv	Trajanje	Opis	Reziser	Zanr
<div><div></div><div>Sistem ne može da nađe predstave po zadatoj vrednosti!</div><div>OK</div></div>				

Ime	Prezime	Pol	Adresa	Datum rođenja	Opis	Popularnost
-----	---------	-----	--------	---------------	------	-------------

3.2.1. Пројектовање контролера корисничког интерфејса

Контролер корисничког интерфејса прихвата податке које шаље екранска форма, те податке конвертује у објекат који представља улазни параметар системске операције која ће бити позвана. Шаље захтев за извршавање системске операције апликационој логици, а након извршавања те операције, контролер корисничког интерфејса прима резултат системске операције и конвертује га у адекватне податке екранске форме.

3.3 Пројектовање апликационе логике

Апликациони сервери су одговорни да обезбеде сервисе који ће да омогуће реализацију апликационе логике софтверског система. Пројектовани апликациони сервер садржи:

1. део за комуникацију са клијентима,
2. контролер апликационе логике,
3. део за комуникацију са складиштем података (брокер базе података),
4. део који садржи пословну логику.

3.3.1. Комуникација са клијентом

Део за комуникацију подиже серверски сокет који ће да ослушкује мрежу. Сервер генерише нит која ће успоставити двосмерну везу са клијентом, оног тренутка када клијентски сокет успостави конекцију са серверским сокетом.

Слање и примање података од клијента се остварује преко сокета, разменом објеката класе КлијентскиЗахтев и СерверскиОдговор.

Клијент шаље захтев за извршење неке од системских операција до одговарајуће нити која је повезана са тим клијентом. Та нит прихвата захтев и прослеђује га до контролера апликационе логике. Након извршења системске операције, резултат се преко контролера апликационе логике враћа до нити клијента која тај резултат шаље назад до клијента.

3.3.2. Контролер апликационе логике

Контролер апликационе логике прихвата захтев за извршење системске операције од нити клијента и даље га преусмерава до класа које су одговорне за извршење системских операција. Контролер апликационе логике прихвата резултат и прослеђује га позиваоцу (нити клијента), након извршења системске операције.

Како је у фазама прикупљања захтева и анализе дата спецификација структуре и понашања софтверског система, односно спецификација пословне логике софтверског система, следећа слика даје опис система након фазе пројектовања комуникације са клијентима и контролера апликационе логике.

3.3.3. Пословна логика

Пројектовање понашања софтверског система - Системске операције

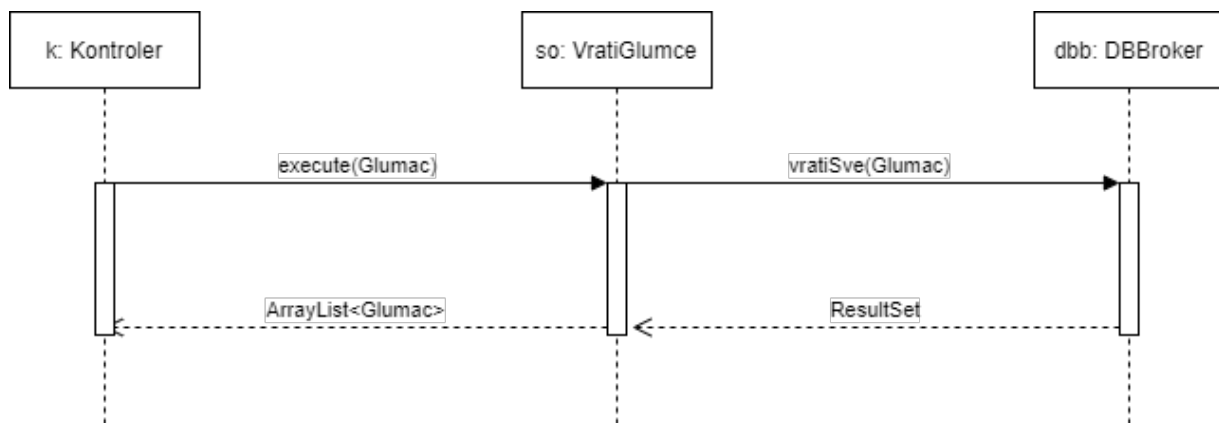
Уговор УГ1: vratiGlumce

Операција: vratiGlumce(List<Glumac>) : сигнал

Веза са СК: СК2, СК3, СК4, СК5, СК6, СК7, СК8

Предуслови: /

Постуслови: /



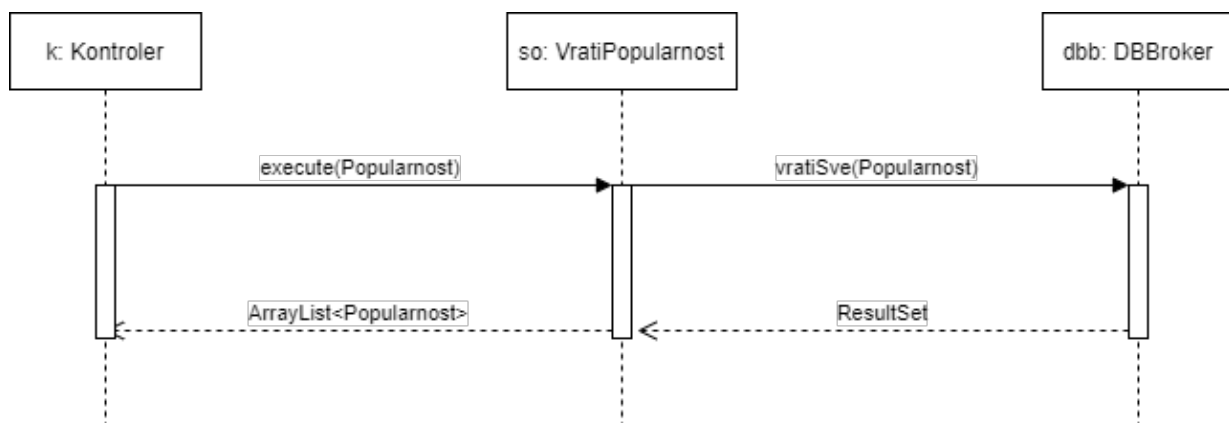
Уговор УГ2: vratiPopularnost

Операција vratiPopularnost(List<Popularnost>): сигнал

Веза са СК: СК1, СК2, СК3, СК4

Предуслови: /

Постуслови: /



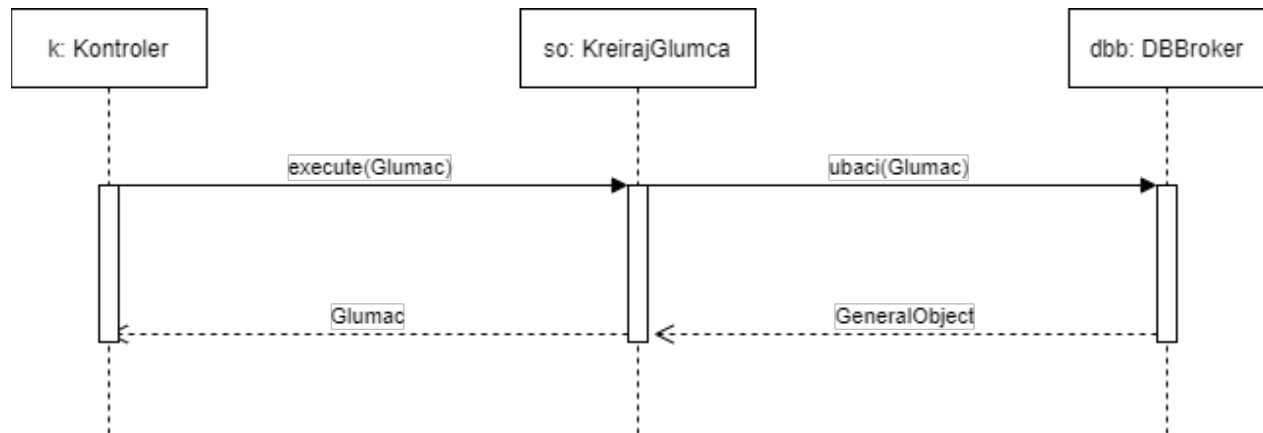
Уговор УГ3: kreirajGlumca

Операција: kreirajGlumca(Glumac) : сигнал

Веза са СК: СК1

Предуслови: Вредносна и структурна ограничења над објектом Glumac морају бити задовољена

Постуслови: Креиран је нови глумац



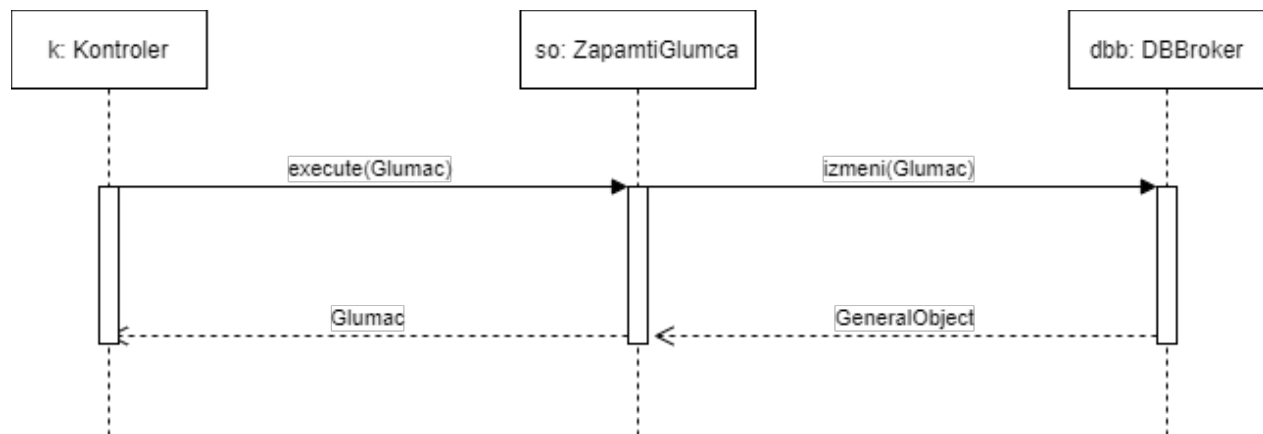
Уговор УГ4: zapamtiGlumca

Операција: zapamtiGlumca(Glumac) : сигнал

Веза са СК: СК1, СК2

Предуслови: Вредносна и структурна ограничења над објектом Glumac морају бити задовољена

Постуслови: Подаци о глумцу су запамћени



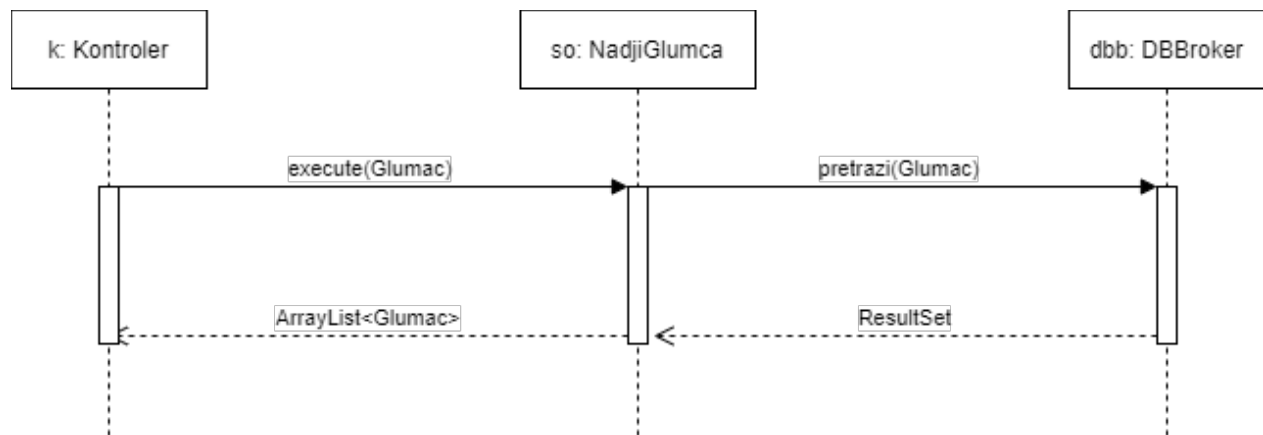
Уговор УГ5: nadjiGlumca

Операција: nadjiGlumca(kriterijumPretrage,List<Glumac>) : сигнал

Веза са СК: СК2, СК3, СК4

Предуслови: /

Постуслови: /



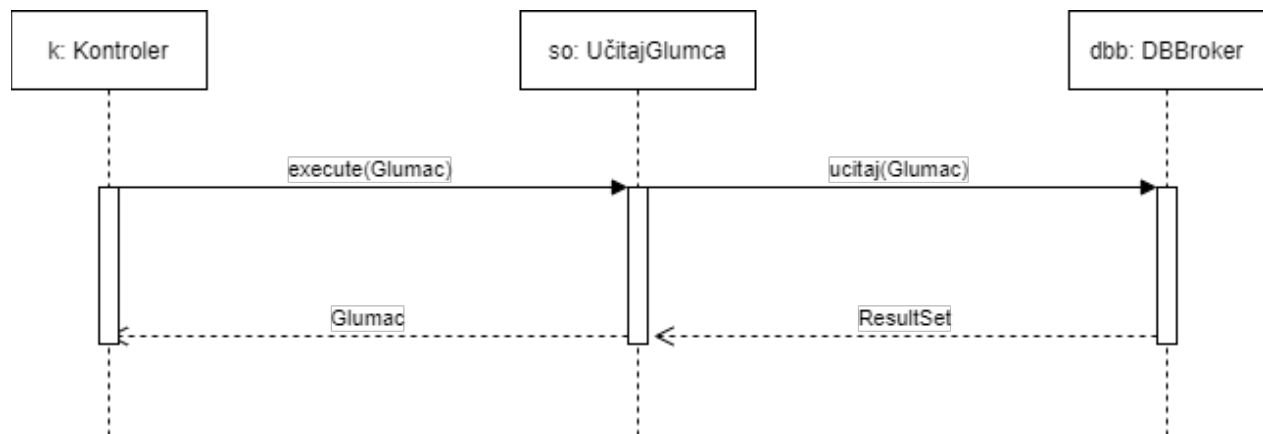
Уговор УГ6: učitajGlumca

Операција: učitajGlumca(Glumac) : сигнал

Веза са СК: СК2, СК3

Предуслови: /

Постуслови: /



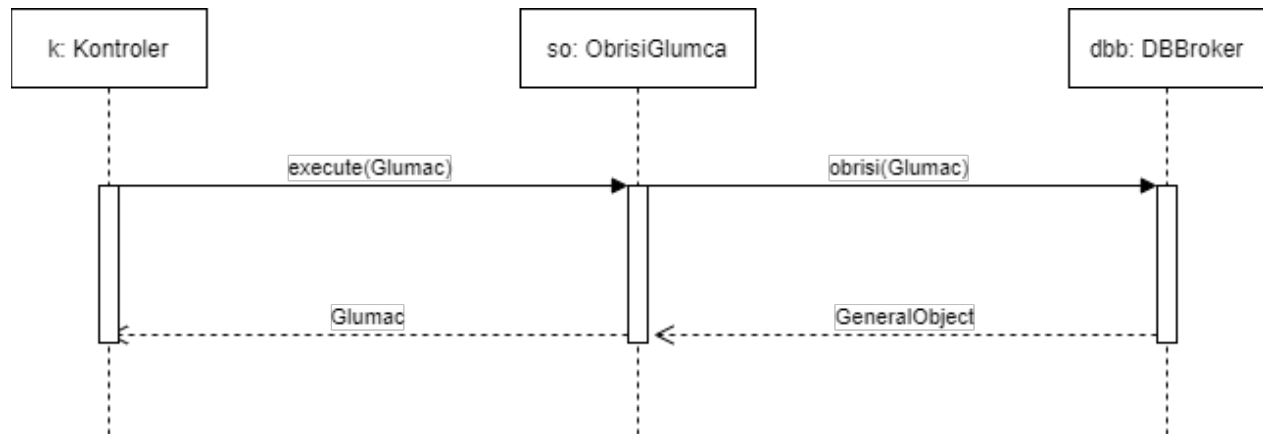
Уговор УГ7: obrišiGlumca

Операција: obrišiGlumca(Glumac) : сигнал

Веза са СК: СК3

Предуслови: Структурна ограничења над објектом Glumac морају бити задовољена

Постуслови: Глумац је обрисан



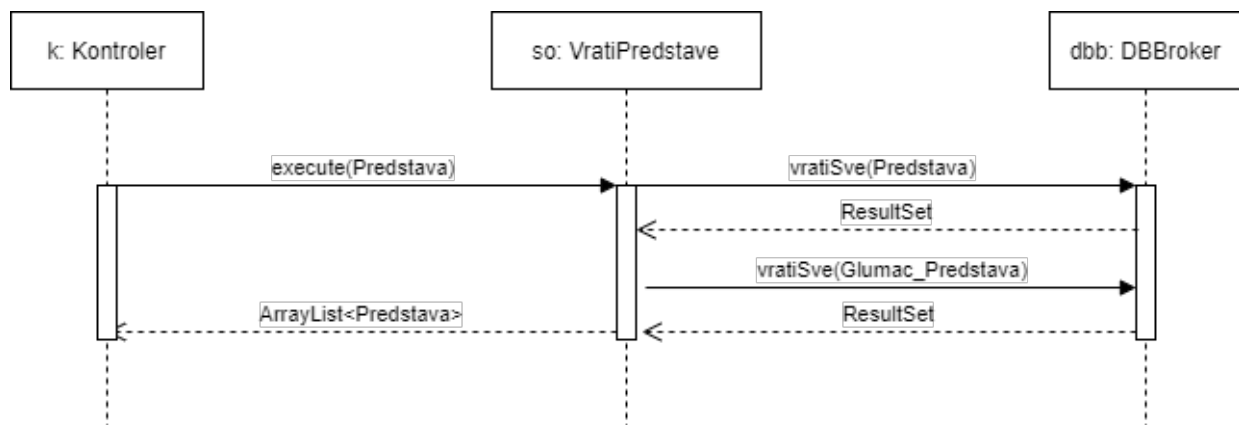
Уговор УГ8: vratiPredstavu

Операција: vratiPredstavu(List<Predstava>): сигнал

Веза са СК: СК6, СК7, СК8

Предуслови: /

Постуслови: /



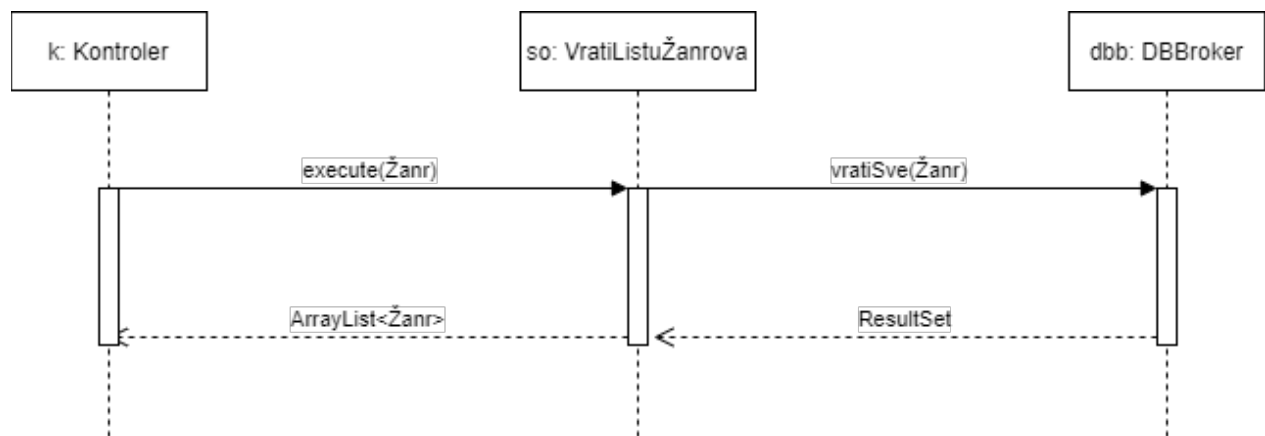
Уговор УГ9: vratiListuŽanrova

Операција: vratiListuŽanrova(List<Žanr>): сигнал

Веза са СК: СК5, СК6, СК7, СК8

Предуслови: /

Постуслови: /



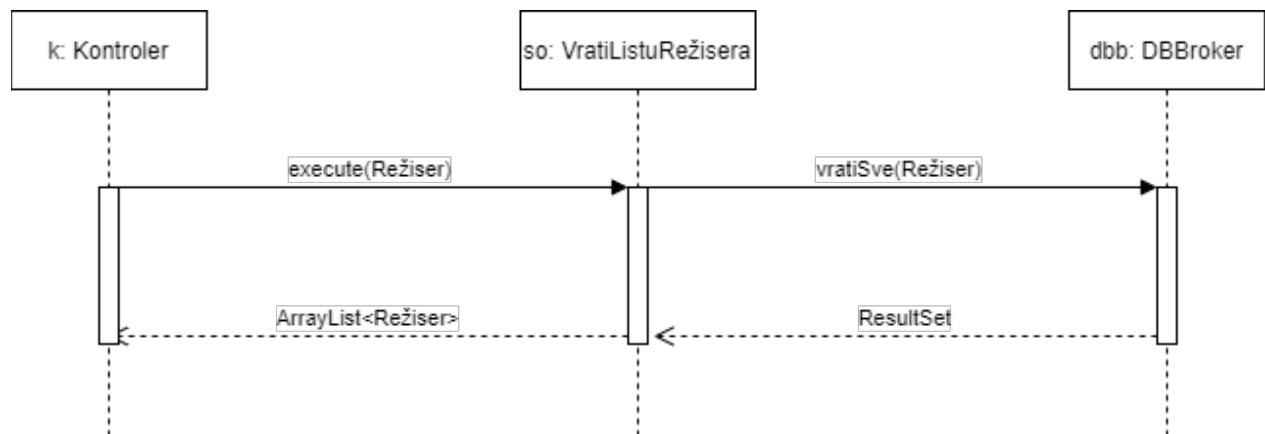
Уговор УГ10: vratiListuRežisera

Операција: vratiListuRežisera(List<Režiser>): сигнал

Веза са СК: СК5, СК6, СК7, СК8

Предуслови: /

Постуслови: /



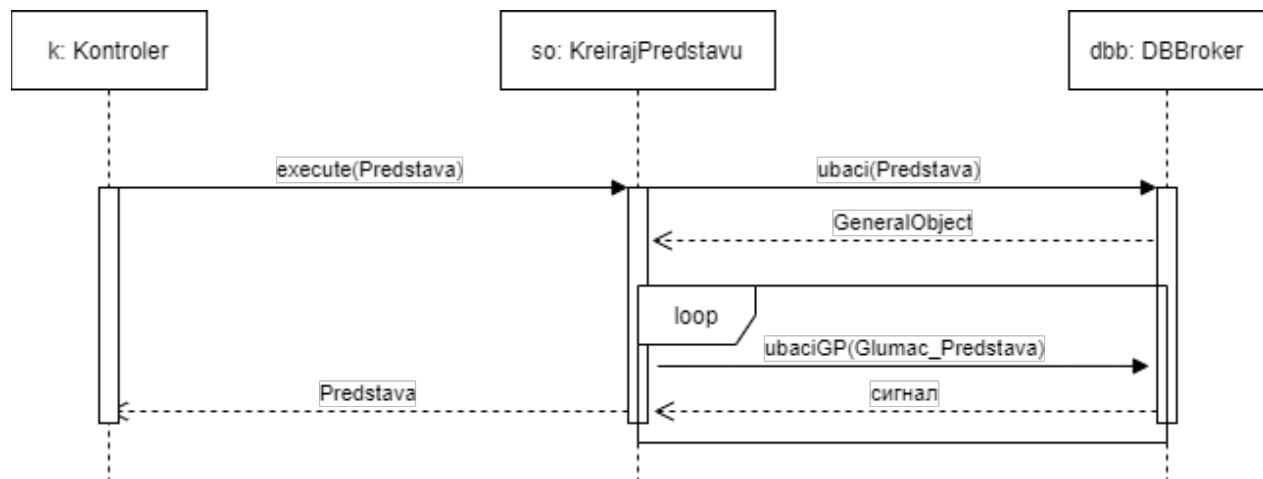
Уговор УГ11: kreirajPredstavu

Операција: kreirajPredstavu(Predstava): сигнал

Веза са СК: СК5

Предуслови: Вредносна и структурна ограничења над објектом Predstava морају бити задовољена

Постуслови: Креирана је нова представа



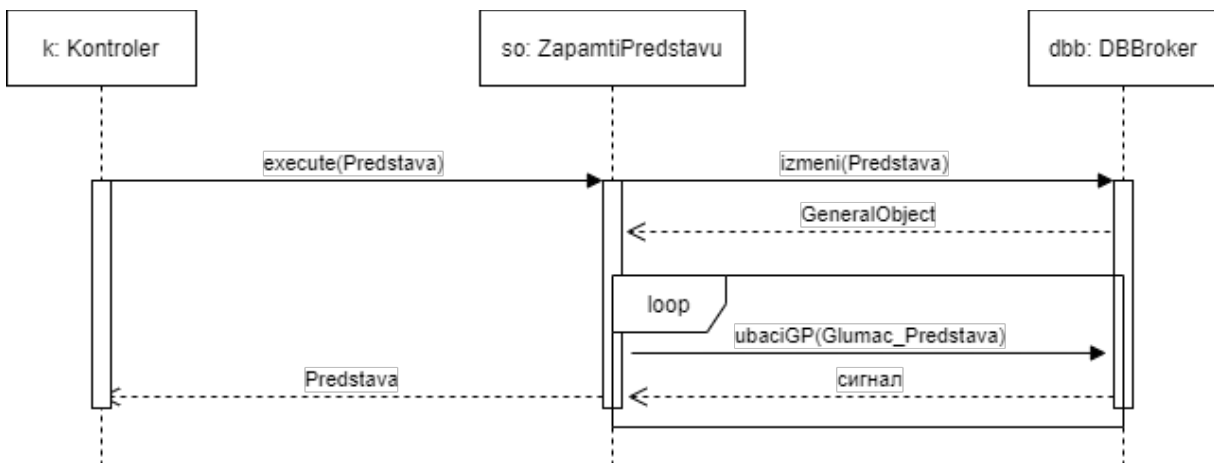
Уговор УГ12: zapamtiPredstavu

Операција: zapamtiPredstavu(Predstava) : сигнал

Веза са СК: СК5, СК6

Предуслови: Вредносна и структурна ограничења над објектом Predstava морају бити задовољена

Постуслови: Подаци о представи су запамћени



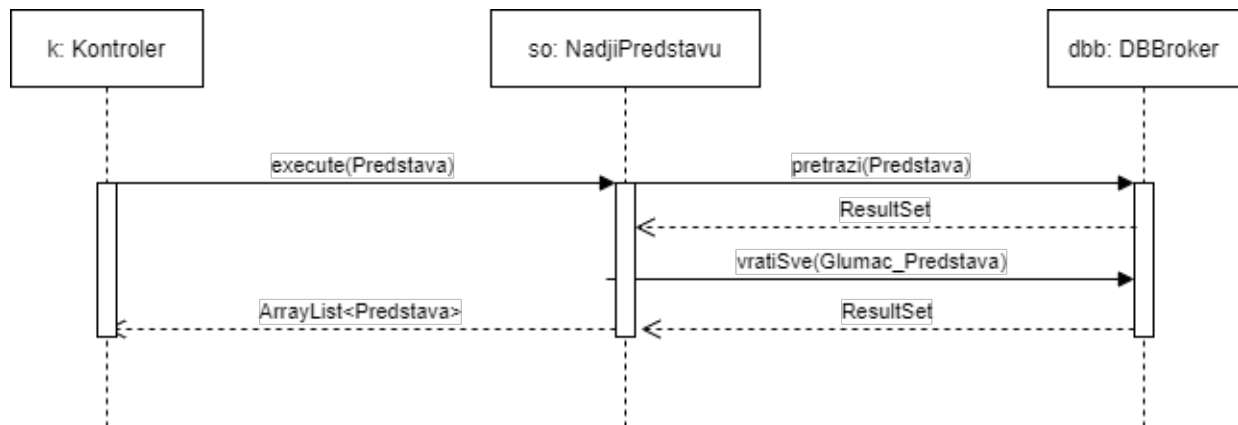
Уговор УГ13: nadjiPredstavu

Операција: nadjiPredstavu(kriterijumPretrage,List<Predstava>): сигнал

Веза са СК: СК6, СК7, СК8

Предуслови: /

Постуслови: /



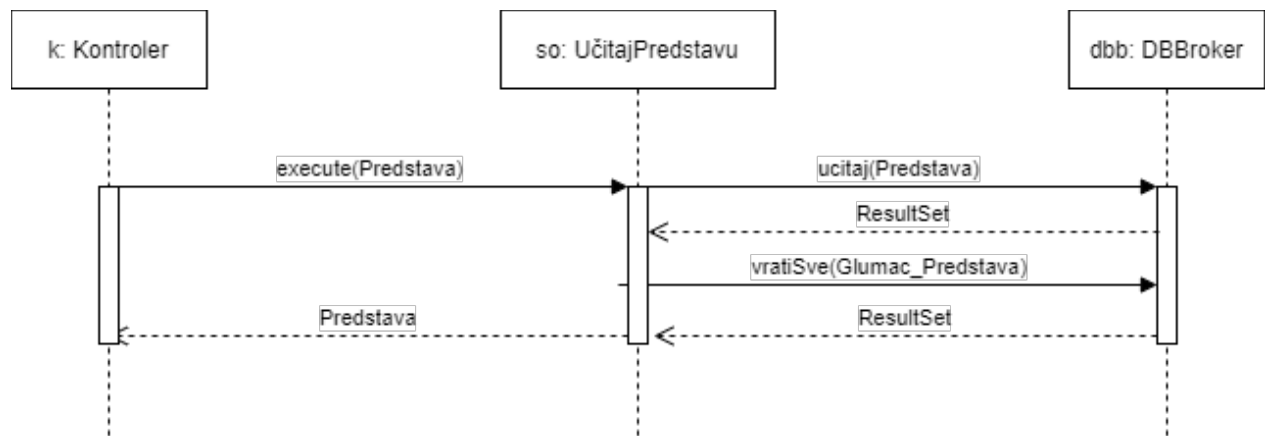
Уговор УГ14: učitajPredstavu

Операција: učitajPredstavu(Predstava) : сигнал

Веза са СК: СК6, СК7

Предуслови: /

Постуслови: /



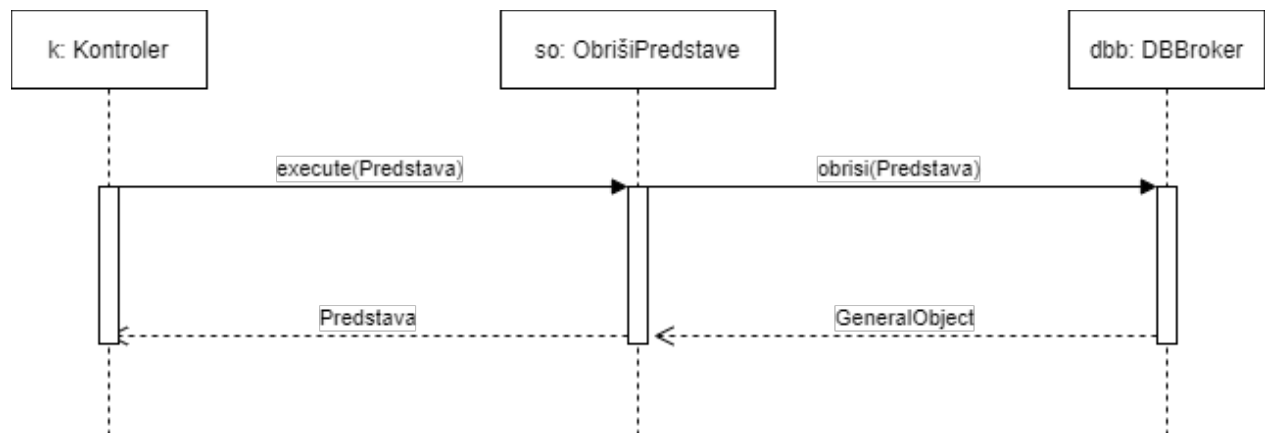
Уговор УГ15: obrišiPredstavu

Операција: obrišiPredstavu(Predstava) : сигнал

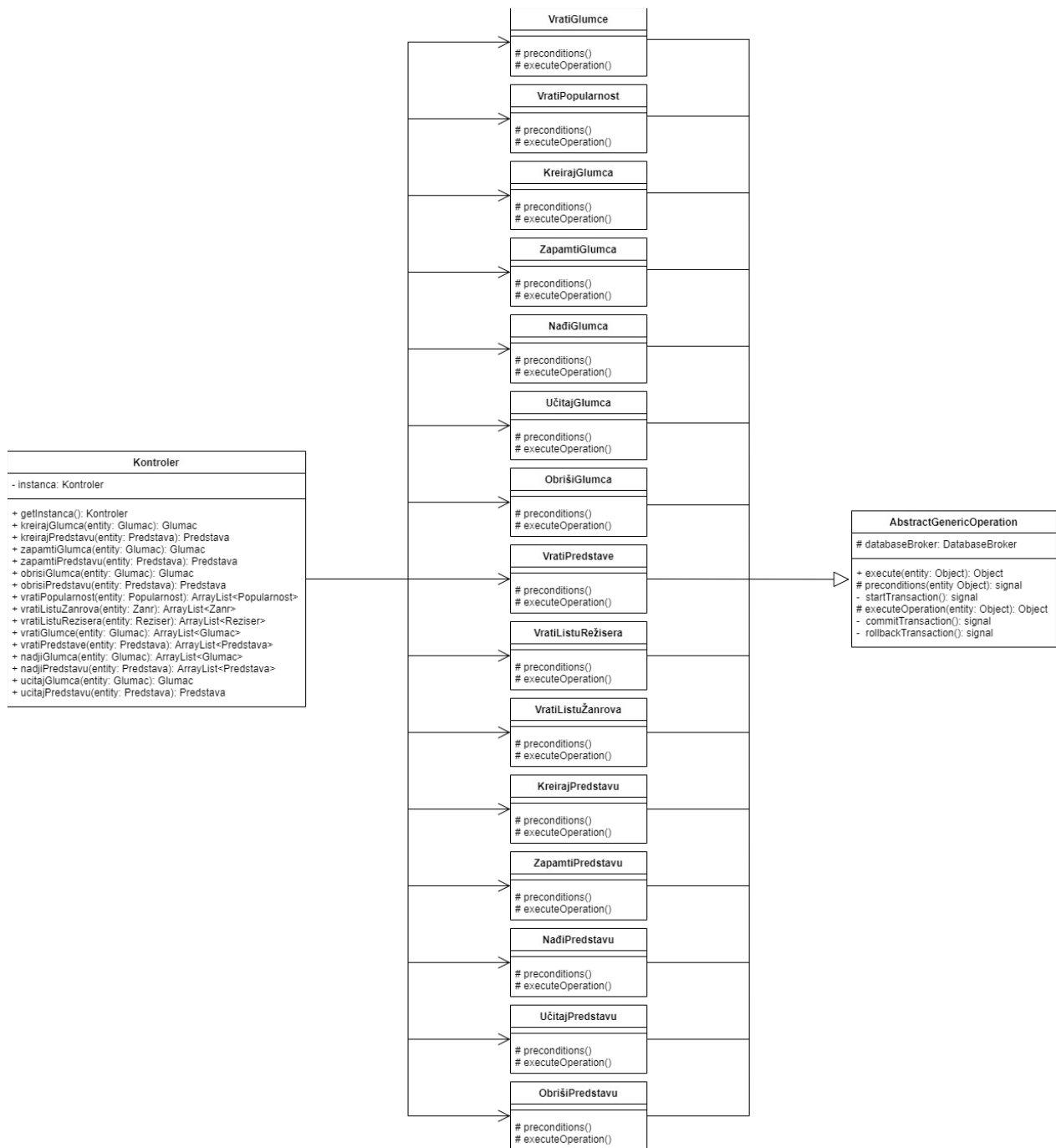
Беза са СК: СК7

Предуслови: Структурна ограничења над објектом Predstava морају бити задовољена

Постуслови: Представа је обрисана



Класе одговорне за извршење системских операција наслеђују класу `AbstractGenericOperation` како би могле да се повежу са базом (`startTransaction()`) и како би се њихово извршење пратило као трансакција. `AbstractGenericOperation` представља апстрактну класу чија главна метода `execute()` у себи садржи: извршење конкретне системске операције (`executeOperation()`), потврду трансакције ако је извршење успешно (`commitTransaction()`), као и повратак уколико је дошло до грешке (`rollbackTransaction()`). Свака од системских операција даје своју имплементацију методе `executeOperation ()`.



Пројектовање структуре софтверског система

На основу концептуалних класа праве се софтверске класе структуре. Свака класа има приватна поља атрибута, гет-ере и сет-ере за атрибуте, као и безпараметарски и параметарски конструктор.

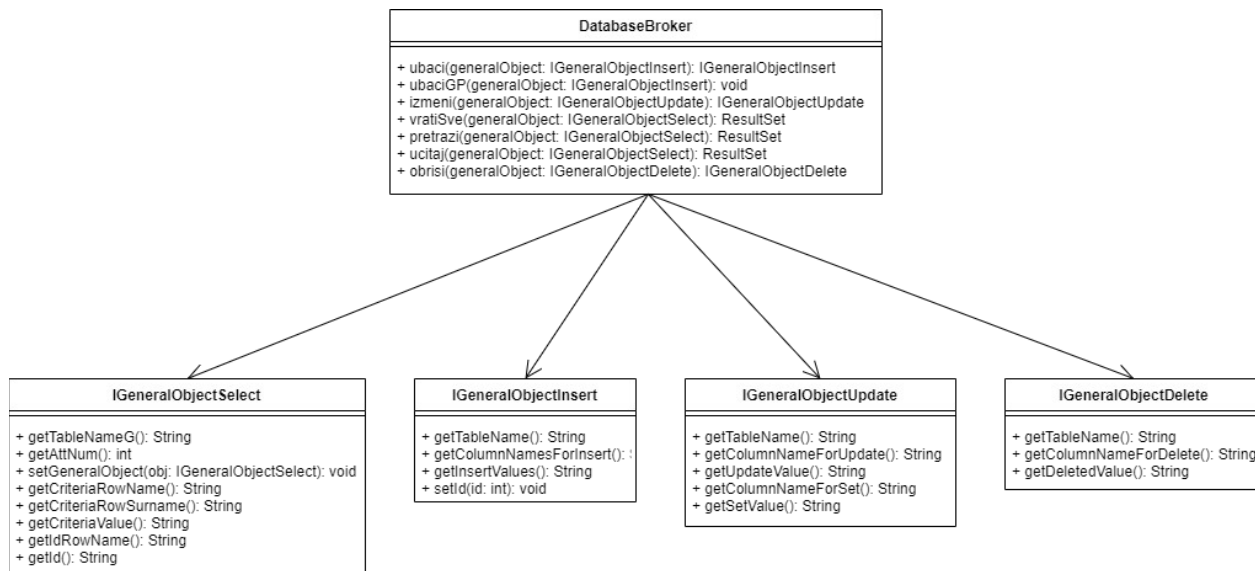
3.3.4. Брокер базе података

Класа DatabaseBroker представља перзистентни оквир који посредује у свим операцијама над базом података и реализује следеће методе:

1. public IGeneralObjectInsert ubaci(IGeneralObjectInsert generalObject)
2. public void ubaciGP(IGeneralObjectInsert generalObject)
3. public IGeneralObjectUpdate izmeni(IGeneralObjectUpdate generalObject)
4. public ResultSet vratiSve(IGeneralObjectSelect generalObject)
5. public ResultSet pretrazi(IGeneralObjectSelect generalObject)
6. public ResultSet ucitaj(IGeneralObjectSelect generalObject)
7. public IGeneralObjectDelete obrisi(IGeneralObjectDelete generalObject)

Све методе DatabaseBroker класе су пројектоване као генеричке, што значи да могу да прихвате различите доменске објекте преко параметара. На тај начин се постиже да у DatabaseBroker класи немамо имплементацију појединачних метода за сваку доменску класу.



У процесу прављења DatabaseBroker класе добили смо методе апстрактних класа IGeneralObjectSelect, IGeneralObjectInsert, IGeneralObjectUpdate, IGeneralObjectDelete. Свака доменска класа наслеђује одговарајућу апстрактну класу и даје конкретну имплементацију њених апстрактних метода, и тиме је омогућено да објекти тих класа буду улазни параметри метода класе DatabaseBroker. Управо на тај начин се омогућава да методе класе DatabaseBroker буду генеричке.






3.4 Пројектовање складишта података

На основу доменских класа пројектоване су табеле (складишта података) релационог система за управљање базом података (MySQL).




Табела: Глумац

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	glumacID 	int(11)			No	None
2	ime	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None
3	prezime	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None
4	pol	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	None
5	adresa	varchar(80)	utf8mb4_general_ci		No	None
6	datumRodjenja	date			No	None
7	opis	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None
8	popularnostID 	int(11)			No	None


Табела: Представа

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	predstavaID 	int(11)			No	None
2	nazivPredstave	varchar(80)	utf8mb4_general_ci		No	None
3	trajanjePredstave	int(11)			No	None
4	opisPredstave	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None
5	reziserID 	int(11)			No	None
6	zanrID 	int(11)			No	None


Табела: Глумац_Представа

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	glumacID 	int(11)			No	None
2	predstavaID  	int(11)			No	None


Табела: Популарност

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	popularnostID 	int(11)			No	None
2	tipPopularnosti	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None

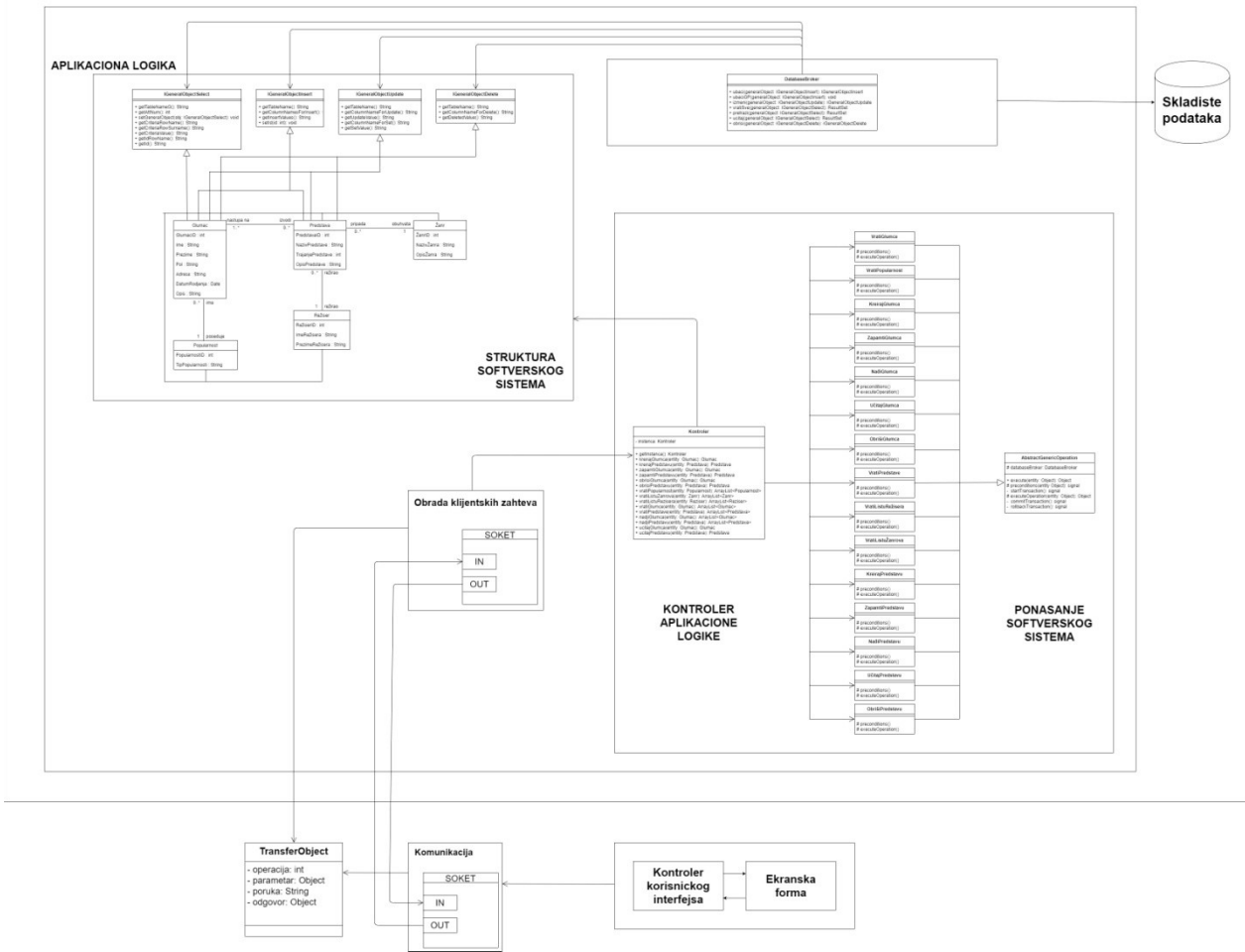
Табела: Режиер

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	reziserID 	int(11)			No	None
2	imeRezisera	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None
3	prezimeRezisera	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None

Табела: Жанр

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	zanrID 	int(11)			No	None
2	nazivZanra	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None
3	opisZanra	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None

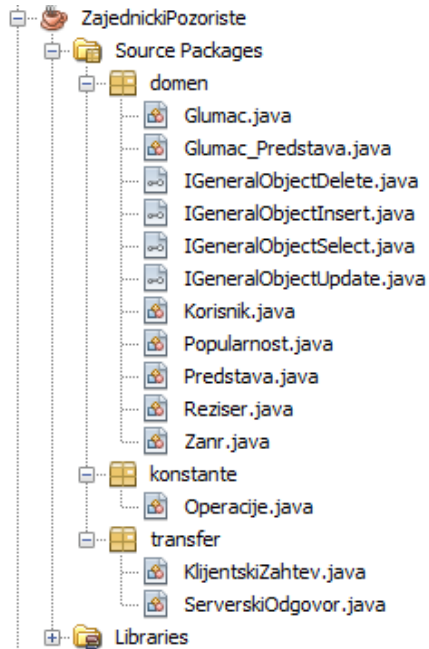
SOFTVERSKI SISTEM



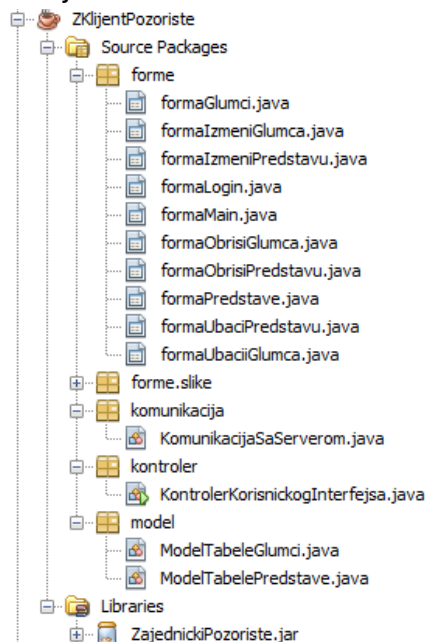
4.Имплементација

Софтверски систем је развијен у програмском језику Java. Систем је пројектован као клијент – сервер апликација. Коришћен је MySQL систем за управљање базом података, а NetBeansIDE 8.0.2 је коришћен као развојно окружење. На основу архитектуре софтверског система добијени су следећи пројекти и класе:

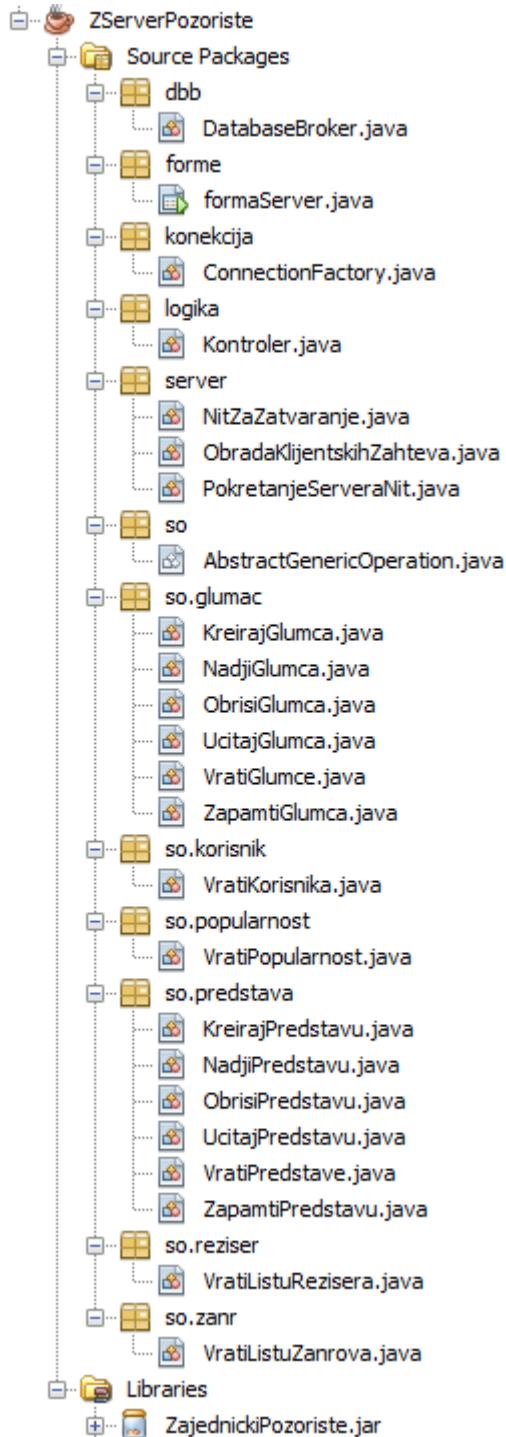
1. ZajednickiPozoriste



2. ZKlijentPozoriste



3. ZServerPozoriste



5.Тестирање

Сваки случај коришћења је тестиран кроз апликацију. Приликом тестирања уношени су исправни и неисправни подаци како би се уочили недостаци и грешке апликације, и утврдило понашање апликације. Све утврђене грешке су отклоњене након процеса тестирања.