

Obrazac za zadaću na predmetu "**Uzorci dizajna**"

Ime i prezime studenta/ice: Nikola Muše

Matični broj: 0016131266 (48735)

**Dio A. Osnovni podaci o zadaći**

| R.br. | Pitanje  | Odgovor           |                                  |
|-------|--|-------------------|----------------------------------|
| 1.    | Grupa na seminaru:   | G2                |                                  |
| 2.    | Broj i naziv zadaće:   | 2                 | Nogometno prvenstvo – nastavak 1 |
| 3.    | Procjena vremena za realizaciju bez decimala):   | 88 sati           |                                  |
| 4.    | Procjena % završenosti (bez decimala):   | 90 / 100%         |                                  |
| 5.    | Procjena bodova za izradu zadaće ( 1 decimala):  | 11.5 / (DZ2 - 13) |                                  |
| 6.    | Žalim prezentirati zadaću:   | NE                |                                  |
| 7.    | Koji dijelovi iz opisa zadaće nisu realizirani:  | Decorator         |                                  |
| 8.    | Postoji li dio zadaće koji vrijedi posebno istaknuti i zašto:                                    | NE                |                                  |
| 9.    | Postoje li dijelovi zadaće koji imaju pogrešku u radu i koje:                                    | NE                |                                  |
| 10.   | Da li ste koristili tuđi programski kod u realizaciji zadaće izvan spomenutih izvora na nastavi: | NE                |                                  |
| 11.   | Da li ste koristili programska rješenja ili dijelove programskog koda od drugih kolega:          | NE                |                                  |

## Dio B. Dokumentacija rješenja zadaće

| Naziv uzorka dizajna | Klase koje sudjeluju u uzorku dizajna  | Status <sup>1</sup> | Opis razloga odabira uzorka dizajna   |
|----------------------|--|---------------------|---|
| Singleton            | Prvenstvo.cs   | P                   | Kroz cijelo trajanje izvođenja programa svim klasama treba biti dostupna samo jedna instanca klase. Želimo osigurati da uvijek svim klasama bude dostupna jedinstvena instanca.   |
| Factory Method       | <p>U prvom Factory Methodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-IProduct.cs</li> <li>-Creator.cs</li> <li>-ConcreteCreator.cs</li> <li>-UcitajUtakmice.cs</li> <li>-UcitajSastave.cs</li> <li>-UcitajKlubove.cs</li> <li>-UcitajIgrace.cs</li> <li>-UcitajDogadaje.cs</li> </ul> <p>U drugom Factory Methodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-IProductIspis.cs</li> <li>-CreatorIspis.cs</li> <li>-ConcreteCreatorIspis.cs</li> <li>-IspisStrijelaca.cs</li> <li>-IspisRezultataUtakmica.cs</li> <li>-IspisKlubova.cs</li> <li>-IspisKartona.cs</li> </ul> | P                   | Koristim ga prilikom kreiranja. Koristim ga za kreiranje objekata bez specificiranja njihovih konkretnih klasa. U prvom slučaju ga koristim kod učitavanja datoteka. Prvo provjeravam oznaku datoteke i onda ovisno o njoj određujem vrstu učitavanja. Factory method pruža sučelje za kreiranje objekata, a podklasama mijenjam način na koji će objekti biti stvoreni. To radimo jer ne može klasa predvidjeti klasu za objekte koje mora kreirati. U drugom primjeru ga koristim za ispis ljestvica ovisno o tome koju tablicu korisnik želi ispisati. |
| Builder              | DogadajBuilder.cs<br>OdredivanjeDogadaja.cs<br>IDogadajBuilder.cs  | S                   | Koristim ga kod kreiranja događaja zbog toga što je kreiranje događaja složeniji proces. U datoteci popisa događaja svi atributi nisu obavezni i onda ovisno o broju atributa događaj se „build-a“ drugačije. Ovisno o vrsti događaja nekada su obavezna tri atributa, nekad 5, a nekad 6.  |
| Composite            | <p>U prvom Compositu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Clanovi.cs</li> <li>-Klub.cs</li> <li>-Osoba.cs</li> <li>-Trener.cs</li> <li>-Igrac.cs</li> </ul> <p>U drugom Compositu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-INogometnoPrvenstvo.cs</li> <li>-NogometnoPrvenstvo.cs</li> <li>-Kolo.cs</li> <li>-Utakmica.cs</li> <li>-Sastav.cs</li> <li>-Dogadaj.cs</li> </ul>  | N                   | Prvi Composite koristim za kreiranje strukture objekata koji se sastoji od klubova i osoba (trener i igrači). Drugi Composite koristim za kreiranje nešto složenije strukture objekata koje čine prvenstvo, kolo, utakmica, sastav i događaj.   |
| Facade               | FacadeUcitaj.cs  | N                   | Facade koristim za učitavanje datoteka. Facade prilikom učitavanja datoteka koristi Factory Method.   |
| Visitor              | <p>IVisitorObradaAktivnosti.cs</p> <p>VisitorObrada.cs</p> <p>IProductIspis.cs</p> <p>IspisStrijelaca.cs</p> <p>IspisRezultataUtakmica.cs</p> <p>IspisKlubova.cs</p> <p>IspisKartona.cs</p>  | N                   | Koristim ga za obradu podataka za ispis strijelaca, bodova klubova, kartona i rezultata (aktivnosti). Ispis se radi u Factory Method-u za ispis tablica.  |

<sup>1</sup> N – dodan u 2. zadaći, P – promijenjen u 2. zadaći, S – bez promjena u 2. zadaći

|          |  |   |  |
|----------|--|---|--|
| Observer | ISubjectIspis.cs<br>IObserverIspis.cs<br>SubjectDogadaj.cs<br>ObserverDogadaj.cs | N | Koristio sam Observer u svrhu ispisa tablice događaja iz unesene aktivnosti. Tablica ispisa podrazumijeva one događaje neke utakmice prema unesenom kolu te klubovima koji igraju. |
|----------|--|---|--|

### **Dio C.1. Opis promjena u odnosu na prethodnu zadaću**

- U uzorku Singleton sam pohranu podataka u liste zamijenio pohranom podataka u Composite strukturu te preko te strukture pristupam potrebnim podacima u cijelom programu.
- Prvi Factory Method koji služi za učitavanje podataka sam promijenio na način da ispravne podatke više ne spremam u liste u Singleton-u, nego u Composite strukturu.
- Drugi Factory Method kojeg koristim za ispis tablica sada ima samo tu ulogu, dok je u prvoj zadaći imao i zadatak obrade. U drugoj zadaći je taj posao preuzeo Visitor.

## **Dio C.2. Opis funkcionalnosti za uzorak dizajna Decorator**

#### Dio D. Dijagram klasa s naglašavanjem klasa koje sudjeluju u pojedinom uzorku dizajna

