

# Dokumentacija - Zadaća 4: Ronilački klub

Nino Cerovec, 44444/15-R

## Objašnjenje i razlozi implementacije uzoraka dizajna

Uzorci Eager Acquisition i Lazy Acquisition implementirani su u različitim djelovima aplikacije ovisno o potrebama i načinu korištenja resursa. Lazy Acquisition uzorak pretežito je implementiran na svim instancama Singleton uzorka dizajna, dok je Eager Acquisition većinoma implementiran na listama podataka kako ne bi došlo do pucanja programa kod provjere stanja (broja elemenata) liste. Primjer revnog (Eager) i lijenog (Lazy) učitavanja (loading) resursa može se vidjeti u klasi Club koja implementira oba uzorka dizajna na instanci singleton klase (Eager Acquisition) i instancama lista podataka (Lazy Acquisition).

Za implementaciju posudbe opreme potrebno je imati različite instance elementa opreme za svaku posudbu, kako bi se objektu mogla promijeniti vrijednost količine bez utjecaja na instancu objekta (elementa opreme) koji se nalazi na skladištu u klubu. Iz tog je razloga implementiran uzorak dizajna Prototype, gdje je klasa Equipment sučelje za prototip (Prototype) koje deklarira metodu clone(). Klase EquipmentPart i EquipmentCategory implementiraju tu metodu kako bi klonirale/kopirale svoju instancu objekta, koja se zatim koristi kod pridruživanja/posuđivanja ronioncu.

Mehanizam posudbe opreme funkcionira na principu lizinga, što sugerira mogućnost korištenja uzorka dizajna Leasing za upravljanje resursima. Oprema kao resurs se treba posuditi, odnosno iznajmiti, i zatim se treba vratiti u roku ili se treba produžiti rok posudbe. Kako bi se osiguralo pravovremeno otpuštanje resursa implementiran je uzorak dizajna Leasing, obzirom da podržava takav način otpuštanja resursa. Kreirana je klasa EquipmentLoan (Lease) koja sadržava sve podatke vezane uz posudbu opreme. Klasa Diver (Holder) sadrži listu tipa EquipmentLoan gdje se sprema posuđena oprema za svakog pojedinog ronionca. Za dodjeljivanje i oduzimanje opreme kao resursa zadužena je klasa EquipmentAssignment (Grantor), koja prije svakog urona oduzima ronioncima opremu koja je trebala biti vraćena u klub, a kod kreiranja novog urona dodjeljuje ronioncima potrebnu opremu, ako je već nemaju posuđenu.

