

Klub stolního tenisu

Popis domény

Tato doména se zabývá sportovním klubem zaměřeným na stolní tenis. Klub má pod svoji správou jeho jednotlivá družstva, která mohou být buď ve stavu aktivní, nebo neaktivní. Každé z těchto družstev má tedy své hráče a pouze aktivní družstva mají také svého trenéry, kteří je trénují. Hráč ale může být vázán pouze k 1 družstvu. Kvalitu jednotlivých hráčů lze změřit pomocí poměru vyhraných zápasů k prohraným.

Aby měly kde trénovat a také hrát, má klub k dispozici své tréninkové haly, ve kterých hrají aktivní družstva (každé takové družstvo hraje v 1 určené hale), a k nimž má přidělené vlastní tréninkové náčiní, konkrétně tedy stoly, přepážky a míčky, které jsou vyplněny Kafrem (plyn). Pálky mají u sebe hráči zvlášť. Veškeré pálky se skládají z rukojeti, prkna a 2 potahů (červený a černý). Náčiní mohou být zároveň poskytnuty od firem, které představují sponzory, se kterými spolupracují majitelé celého klubu. Sponzoři pak spolu s trenéry také konzultují potřeby, které je důležité družstvu zajistit.

Aktivní družstva hrají určitou soutěž, tedy ligu, do které se jim povedlo dostat. V soutěži poté hrají jednotlivá družstva utkání s ostatními soupeři. V utkání mezi se vždy odehraje celkem 18 zápasů, z toho 2 jsou čtyřhry (dva hráči proti dvoum) a 16 tvoří dvouhry (jeden proti jednomu). U všech zápasů rozlišujeme, zdali je neodehraný, dohraný, nebo právě v průběhu. Během každého utkání je přítomen oficiální ligový rozhodčí, který přihlíží každému zápasu, přičemž má právo v případě přestupku ze strany kteréhokoliv hráče, udělit postih. U každé osoby je také potřeba rozlišit, zdali je momentálně aktivní nebo ne, stejně jako u družstva.

Omezení

- Trenér v konkrétním čase v konkrétní den nemůže trénovat více družstev najednou
- Hráč může během jednoho utkání odehrát maximálně jednu čtyřhru a 4 dvouhry
- Rozhodčí může kontrolovat pouze zápasy, které jsou v průběhu
- Čtyřhru musí hrát 2 různí hráči
- U každé pálky musí být vždy jeden černý a jeden červený potah
- Formální vztah /kvalitnější než u pálky

OCL

1. Context Trener
inv: self.treninky->forAll (t1 | self.treninky->forAll (t2 | (t1.cas <> t2.cas and t1.den = t2.den) or (t1.cas = t2.cas and t1.den <> t2.den)))
2. Context Hrac
def: utkaniHrace: Seq (Utkani) = self.dvouhry->union(self.ctyrhry) -> collect (t | t.utkani)
inv: utkaniHrace ->forAll(t | t.dvouhry->select (p: Dvouhra | p.hrac.jmeno = self.jmeno).size <= 4 and t.ctyrhry->select (p: Ctyrhra | p.hraci->asSequence()->first.jmeno = self.jmeno || p.hraci->asSequence()->last.jmeno = self.jmeno).size <= 1)
3. Context Rozhodci
def: zapasy: Set(Zápas) = self.dvouhry->union(self.ctyrhry)
inv: zapasy.forAll (t | t.isOclType(V prubehu))

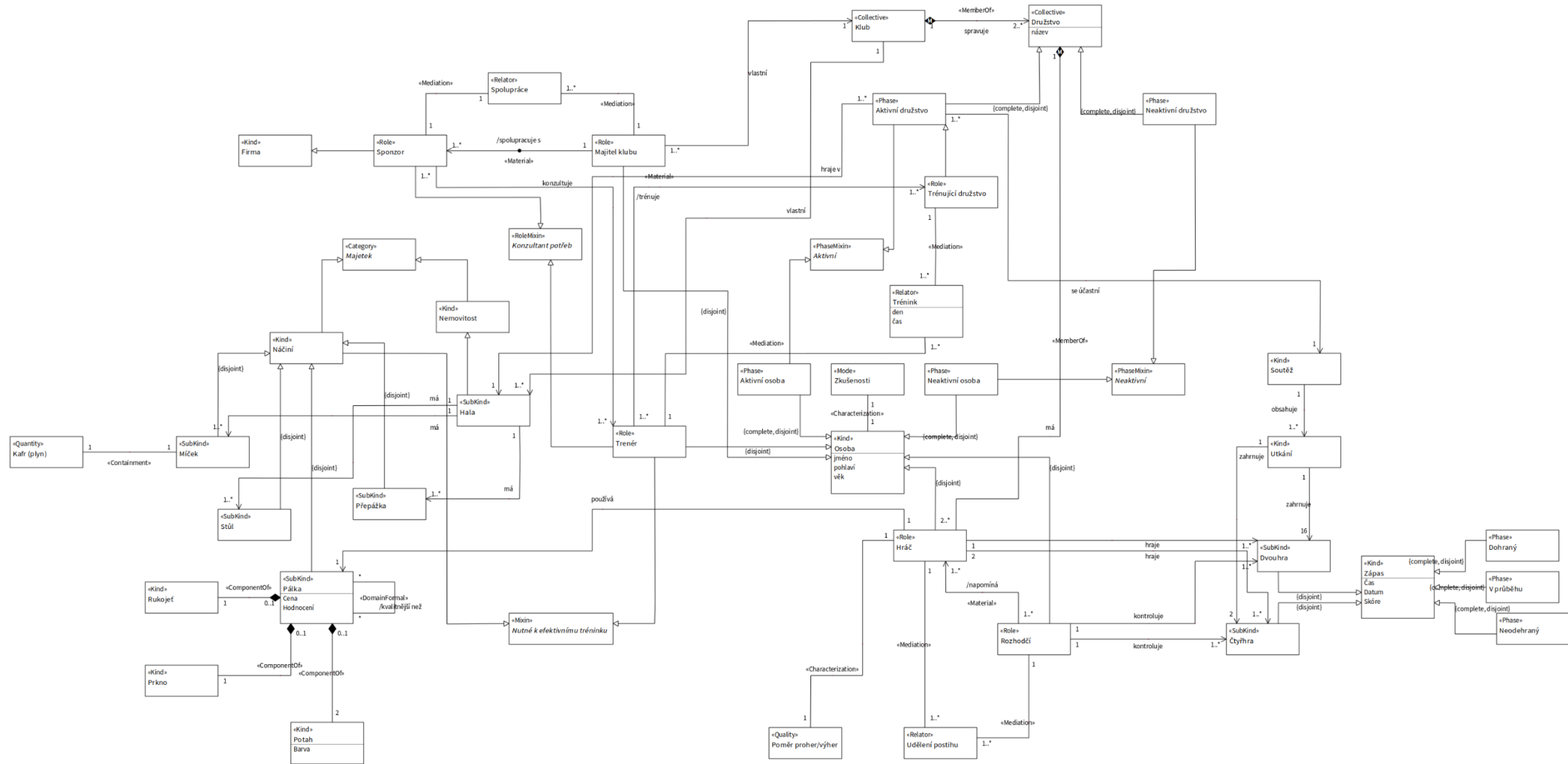
4. Context Ctyrhra
 def: hraci: Seq (Hrac) = self.hraci
 inv: hraci -> first () <> hraci-> last()

5. Context Palka
 inv: self.potahy->one(barva = "cerna") and self.potahy->one(barva = "cervena")

6. Context Palka::kvalitnejsi nez: Set(Palka)
 derive: Palka.allInstances() -> select (x | self.hodnoceni > x.hodnoceni)

Typ	Výskyt	Počet
Kind	Firma, Soutěž, Osoba, Utkání, Zápas, Náčiní, Nemovitost	7
SubKind	Dvouhra, Čtyřhra, Míček, Stůl, Přepážka, Pálka, Hala	7
Role	Sponzor, Majitel klubu, Trenér, Hráč, Rozhodčí, Trénující družstvo	6
Phase	Aktivní družstvo, Neaktivní družstvo, Aktivní osoba, Neaktivní osoba, Dohraný, V průběhu, Neodehraný	7
Category	Majetek	1
RoleMixin	Konzultant potřeb	1
PhaseMixin	Aktivní, Neaktivní	2
Mixin	Nutné k efektivnímu tréninku	1
Whole	Pálka	1
Part	Rukojeť, Prkno, Potah	3
Quantity	Kafr	1
Collective	Klub, Družstvo	2
Quality	Poměr výher/proher	1
Mode	Zkušenosti	1
Relator	Spolupráce, Udělení postihu, Trénink	3
Formal Relation	Kvalitnější než	1

OntoUML Model



UML Model

