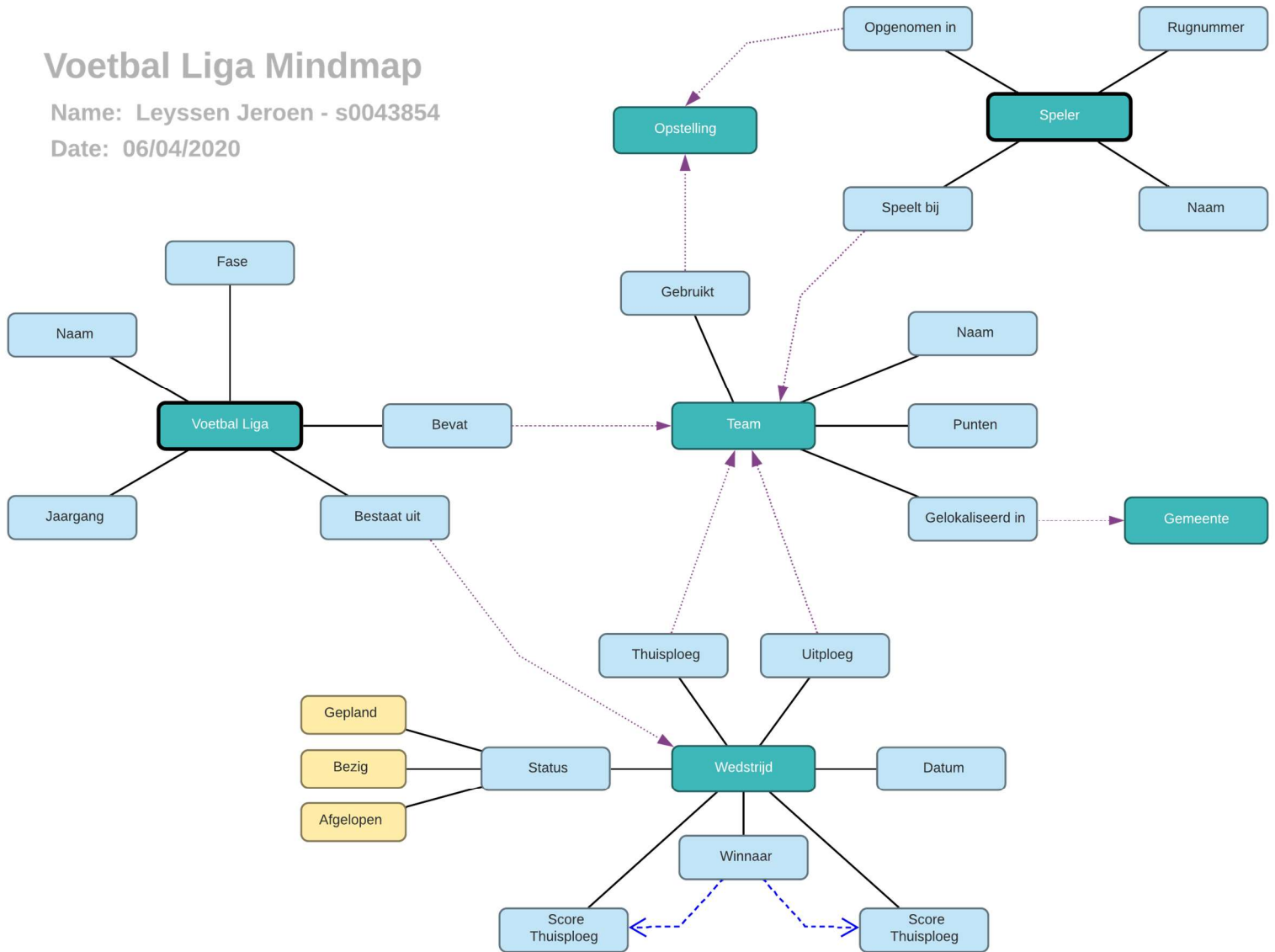


Voetbal Liga Mindmap

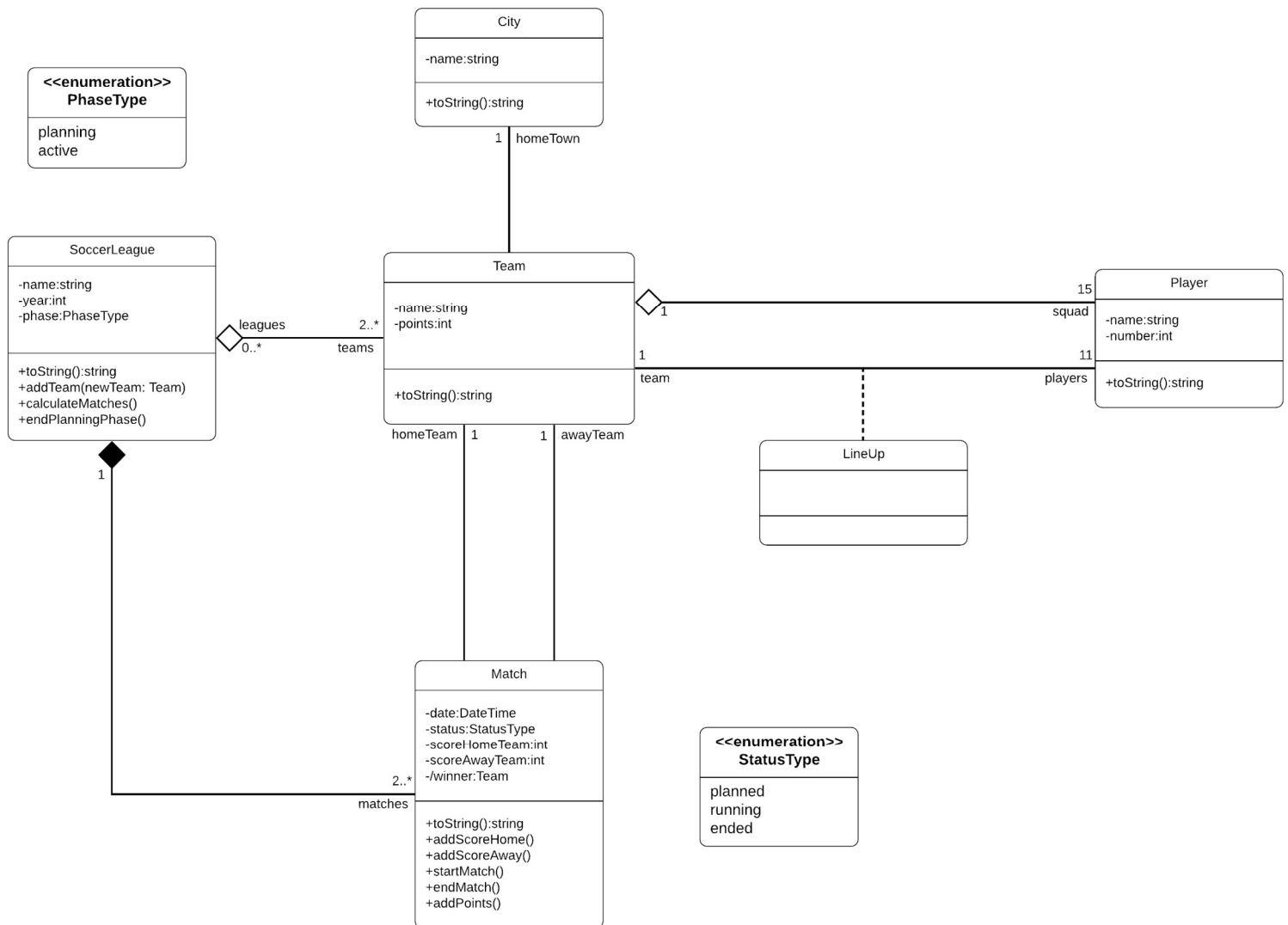
Name: Leyssen Jeroen - s0043854

Date: 06/04/2020



Voetbal Liga: Opdracht_Les6_ClassDiagram

Jeroen Leyssen | April 19, 2020



Object Constraint Language

Context SoccerLeague::phase:PhaseType

init: self.phase = PhaseType::planning

-- Een competitie begint in planning-fase

Context SoccerLeague::addTeam(newTeam:Team):void

pre: self.phase = PhaseType::planning

post: self.teams->includes(newTeam) and newTeam.leagues->includes(self)

-- Indien een team wordt toegevoegd aan een competitie, bevat de collectie "teams" van de competitie het nieuwe team en bevat de collectie "leagues" van het team de competitie

Context SoccerLeague::calculateMatches():void

pre: self.phase = PhaseType::planning

post: self.matches->size() = (self.teams->size() - 1) * 2

*-- na het berekenen van de wedstrijden bestaat er een aantal wedstrijden dat gelijk is aan (aantal ploegen - 1) * 2*

Context SoccerLeague::endPlanningPhase():void

pre: self.phase = PhaseType::planning

post: self.phase = PhaseType::active

-- Om de planning-fase te beeindigen, moet de competitie zich in de planning-fase bevinden. Daarna zal de competitie zich in de actieve fase bevinden

Context SoccerLeague inv:

self.teams->forAll(t1, t2 |

self.matches->select(m | m.homeTeam = t1 and m.awayTeam = t2)->size() = 1)

-- voor iedere set van twee teams in de collectie "teams", bestaat er exact 1 match waarin het eerste team de thuisploeg is en het tweede team de uitploeg

Context Match::status:StatusType

init: self.status = StatusType::planned

-- Een wedstrijd begint in de status "gepland"

Context Match::scoreHomeTeam:int

init: self.scoreHomeTeam = 0

-- De score voor de thuisploeg start op 0

Context Match::scoreAwayTeam:int

init: self.scoreAwayTeam = 0

-- De score voor de uitploeg start op 0

Context Match::winner:Team

init: self.winner = null

-- Het attribuut "winner" is initieel leeg

Context Match inv:

if self.scoreHomeTeam > self.scoreAwayTeam

 then self.winner = self.homeTeam

 else if self.scoreAwayTeam > self.scoreHomeTeam

 then self.winner = self.awayTeam

 else self.winner = null

 endif

endif

-- De ploeg met de hoogste score is de winnaar van de wedstrijd. Indien de score gelijk is, is er geen winnaar

Context Match inv: self.winner = null or self.winner = homeTeam or self.winner = awayTeam

-- Het attribuut "winner" kan maar drie mogelijke waarden krijgen: geen (null), de thuisploeg of de uitploeg

Context Match::addScoreHome():void

pre: self.status = StatusType::running

post: self.scoreHomeTeam = self.scoreHomeTeam@pre + 1

-- De score van de thuisploeg kan enkel verhogen indien de wedstrijd bezig is en kan slechts met 1 verhogen

Context Match::addScoreAway():void

pre: self.status = StatusType::running

post: self.scoreAwayTeam = self.scoreAwayTeam@pre + 1

-- De score van de uitploeg kan enkel verhogen indien de wedstrijd bezig is en kan slechts met 1 verhogen

Context Match::startMatch():void

pre: self.status = StatusType::planned

post: self.status = StatusType::running

-- Om de wedstrijd te starten moet deze zich in de status "planned" bevinden. Daarna bevindt ze zich in de status "running"

Context Match::endMatch():void

pre: self.status = StatusType::running

post: self.status = StatusType::ended

-- Om de wedstrijd te eindigen moet deze zich in de status "running" bevinden. Daarna bevindt ze zich in de status "ended"

Context Match::addPoints():void

pre: self.status = StatusType::ended

if self.winner = null

 then post: self.homeTeam.points = homeTeam.points@pre + 1

 and self.awayTeam.points = awayTeam.points@pre + 1

 else if self.winner = homeTeam

 then post: self.homeTeam.points = homeTeam.points@pre + 3

 else post: self.awayTeam.points = awayTeam.points@pre + 3

 endif

endif

-- Punten kunnen enkel worden toegevoegd wanneer de wedstrijd zich in de status "ended" bevindt en worden toegekend naargelang de waarde van het attribuut "winner"

Context Team inv:

self.lineup->collect(players)->contains(Player) implies self.squad->contains(Player)

-- Indien een speler in de opstelling (lineup) van een team staat, moet die speler ook tot de kern van dat team behoren