

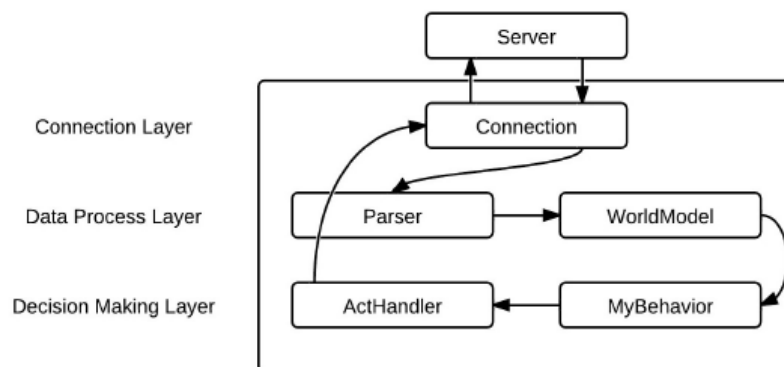
Analýza tímu Nexus3D

Tento tím patrí medzi menej úspešné v rámci medzinárodných súťaží RoboCup 3D. Pochádzajú z iránskej Ferdowsi University of Mashad. Začínali so simuláciou 2D futbalu a od roku 2004 sa snažia uspieť v poli 3D.

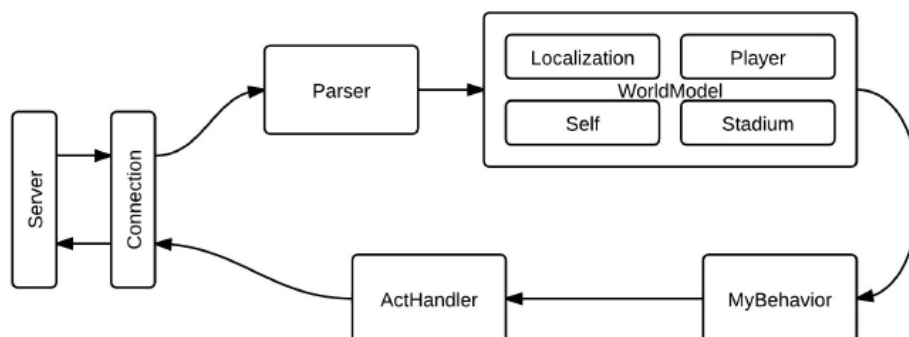
Architektúra

3 vrstvy:

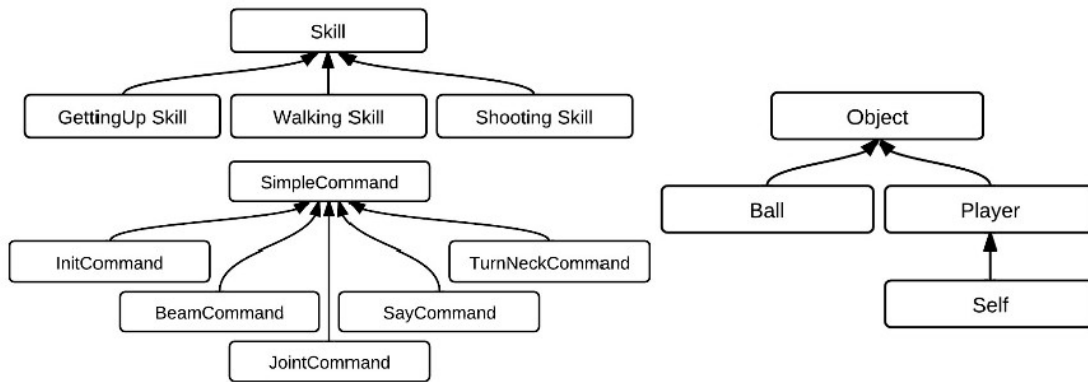
- Communication – cez perceptory a effectory
- Data - zparované dáta sú posunuté do WorldModel (informácie o prostredí), ktorý sa delí na:
 - o Localization - pozície
 - o Stadium – všeobecné info o zápase
 - o Aget
 - o Other players
- Decision making – rozhodovanie podľa informácií vo WorldModel, výsledok je Behavior pozostávajúci zo SoccerCommands



Obr.1: Vrstvy

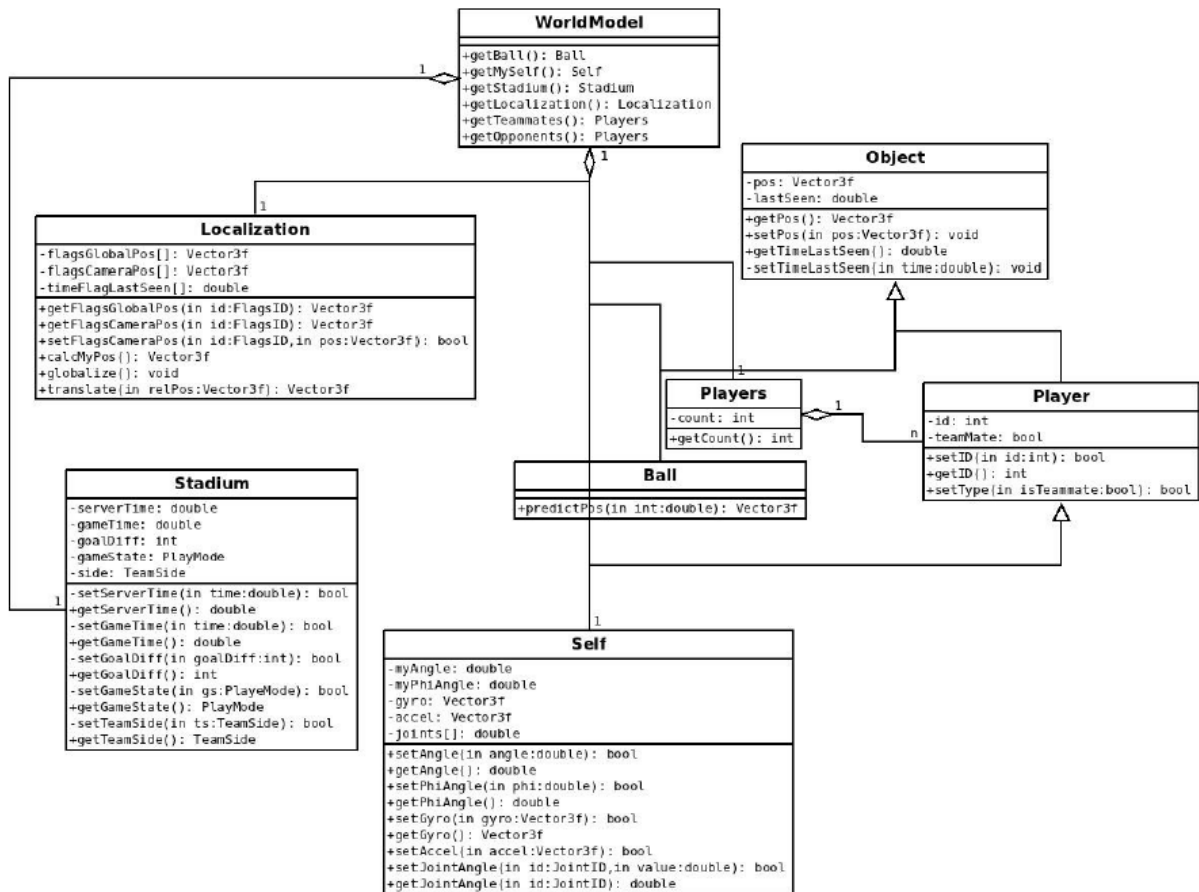


Obr.2: Data-flow diagram kodu



Obr.3: Dedenie niektorých tried

WorldModel



Obr.4: Štruktúra modelu sveta

Lokalizácia

- relatívna pozícia (relatívna k hráčovi) a globálna pozícia (relatívna k strediu ihriska)
- viditeľnosť dvoch vlajok postačuje na vytvorenie jednoduchšej mapky ihriska s pozíciou hráča

Príkazy, schopnosti a správanie

- Command – SoccerCommand pozostáva zo SimpleCommand
- Skill – sada príkazov ústiach do akcie (chôdza,...):
 - o Prepare – vykonanie príkazov k príprave hráča na vykonanie podstaty skillu
 - o Do – vykonanie príkazov podstaty skillu
 - o Stop – vykonanie príkazov ktoré ukončia vykonávanie skillu (po skončení skillu alebo počas neho)
- ActHandler – vykonáva skill, ak má vykonať skill a iný sa už vykonáva, tak ten aktuálny stopne a až potom vykoná ďalší
- Behavior – sada skillov

Zdroj: <http://nexus.um.ac.ir/sources/NexusEN.pdf>