

База података о фудбалерима, клубовима, утакмицама и резултатима

У овој бази података се чувају информације о три врсте особа: фудбалерима, тренерима и судијама. Заједички атрибути за све ове особе су јединствени идентификатор, име и презиме, датум и мјесто рођења. Мјесто рођења се моделује ентитетским типом град који представља град у коме је особа рођења, а сваки град садржи информацију о држави у којој се налази.

Сваког фудбалера додатно карактеришу његове физичке особине: висина, тежина те нога којом шутира лопту, али и додатна специјалност као што је дриблинг, игра 1-на-1 итд. За тренере се чувају информације о стилу игри и о датуму почетка тренерске каријере.

Сваки клуб се такође моделује посебним ентитетским типом. За један клуб се чувају информације о имену, грбу, граду из ког је клуб, стадиону на ком игра утакмице као домаћин. Сваки стадион се моделује као посебан ентитетски тип са информацијама о називу и капацитету, а један клуб може да има само један матични стадион.

У систему се чувају информације о томе за које клубове и у ком периоду своје каријере играју фудбалери, што се моделује везним типом којег карактеришу датуми потписа и истека уговора, те датум раскида уговора (који може да буде **null**, јер фудбалер са клубом може, али не мора, да раскине уговор), као и плата фудбалера те број на дресу. Између два клуба може да се врши трансфер. Трансфер се моделује посебним ентитетским типом, а битне информације за трансфер су информације о фудбалеру, клубовима из ког и у који прелази фудбалер, те датум трансфера, износ и тип трансфера, који може бити прелазак или посудба.

Тренери су запослени у клубовима и могу да раде као главни, помоћни, кондициони, голмански те јунирски тренери. У једном клубу може да ради више тренера, а један тренер у једном тренутку може да ради само за један клуб, али током времена може да мјења клубове.

У систему се чувају и информације о лигама. За једну лигу је битан назив те држава у којој се игра лига. За сваки лигу у свакој сезони постоји табела. Клубови на табели имају тренутну позицију која се одређује на основу броја освојених бодова, а у неким ситуацијама и гол разлика може да утиче на позицију на табели. Подаци о бодовима, постигнутим и примљеним головима, те о скору (побједе-порази-нерјешени исходи) се не чувају посебно у бази јер могу да се одреде на основу података из других табела.

Током сезоне између клубова се играју утакмице. За једну утакмицу битна је информација о датуму и времену играња утакмице, о клубовима који се састају, о лиги из које су клубови, сезони у којој се игра утакмица, те информације о поставама домаћег и гостујућег клуба. Ако се утакмица заказује унапријед, информација о поставама не мора бити унешена одмах. Постав се моделује као посебан ентитетски тип. За једну поставу се

чува информација о клубу и формацији. Фудбалери који играју утакмицу имају позиције које играју у тим поставама.

Судија суди утакмицу. Једну утакмицу суди један главни судија и више помоћних судија, а могу да постоје и VAR судије. За суђење утакмице, судија добија плату.

На утакмици могу да се постижу голови. Битне информације за гол су информација о фудбалеру који је постигао гол, клубу за који је гол постигнут, минута у којој је гол постигнут, те информација о том да ли се ради о аутоголу.

На утакмици могу да се врше измјене. Измјена се моделује као посебан ентитетски тип, при чему је свака измјена јединствено идентификована фудбалером који излази, који улази, те утакмицом на којој се врши измјена.

На утакмици могу и да се дијеле картони. Судија може да подијели нула или више картона фудбалеру или фудбалерима током једне утакмице. Картон може да буде жути или црвени, а када је у питању жути то може да буде први или други жути картон који значи искључење.

У систему постоји и администратор који је задужен за пријављивање на систем и освјежавање података.