

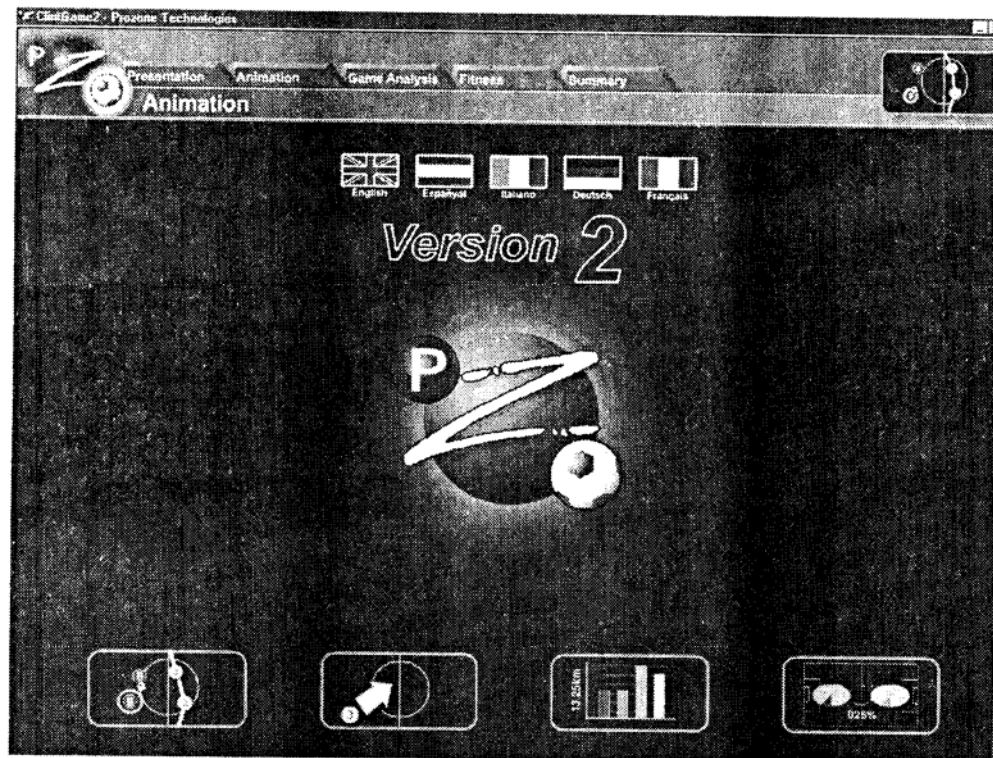
DR MUNIR TALOVIĆ, DR IZET RAĐO
Fakultet fizičke kulture - Sarajevo

”PROZONE” RAČUNARSKI PROGRAM ZA ANIMACIJU, DIJAGNOSTIKU I KONTROLU TAKMIČARSKJE EFIKASNOSTI I OSNOVNIH KONDIČIONIH PARAMETARA U NOGOMETU

Intenzivno razvijanje područja informatike postavlja nove zahtjeve u svakoj naučnoj i stručnoj djelatnosti gdje informatika igra veoma važnu ulogu za njen cjelokupan razvoj. Tako brz razvoj informatike očitovao se u razvoju vrlo moćnih ličnih računara (PC - Personal Computers), koje podržavaju isto tako moćni softverski paketi sa novim tehnologijama praćenja, analiziranja i satističkog obrađivanja rezultata efekata trenajnog rada i takmičarskih rezultata.

Usprkos velikoj ekspanziji informatičkih paketa, njenoj širokoj primjeni i dostupnosti, ona još uvijek na našim prostorima nije našla adekvatno miješto u primjenjivosti. Razloge treba tražiti u ograničenom tržištu sportskih trenera kojih je premaleno da bi zainteresovali svjetske firme za izradu programske podrške (software), kao i u internom odnosu samih sportskih trenera prema mogućnostima da od postojećih programskih paketa, zajedno sa informatičarima (programerima), naprave korisne programe. Za takve programe potreban je timski rad sportskih naučnika, trenera i informatičara.

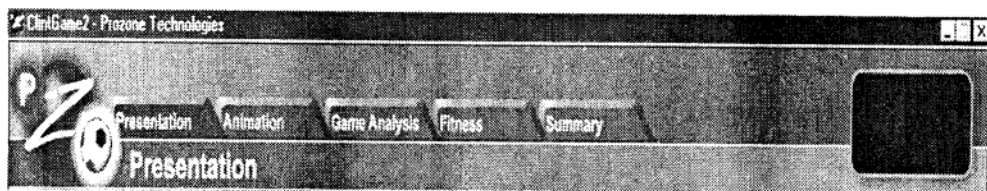
Računarski program ”PROZONE” namjenjen je za animaciju, kontrolu i dijagnostiku standardnih pokazatelja efikasnosti nogometne igre i osnovnih pojedinačnih i timskih kondicionih parametara.



Slika 1. Računarski program PROZONE – početni prozor

Proces prikupljanja ovih obrađenih podataka igrača i timova za vrijeme utakmice je veoma zahtjevan i moguć je samo uz sofisticiranu tehničku opremu (kamere, markeri, itd.) i profesionalno obučenu ekipu za snimanje.

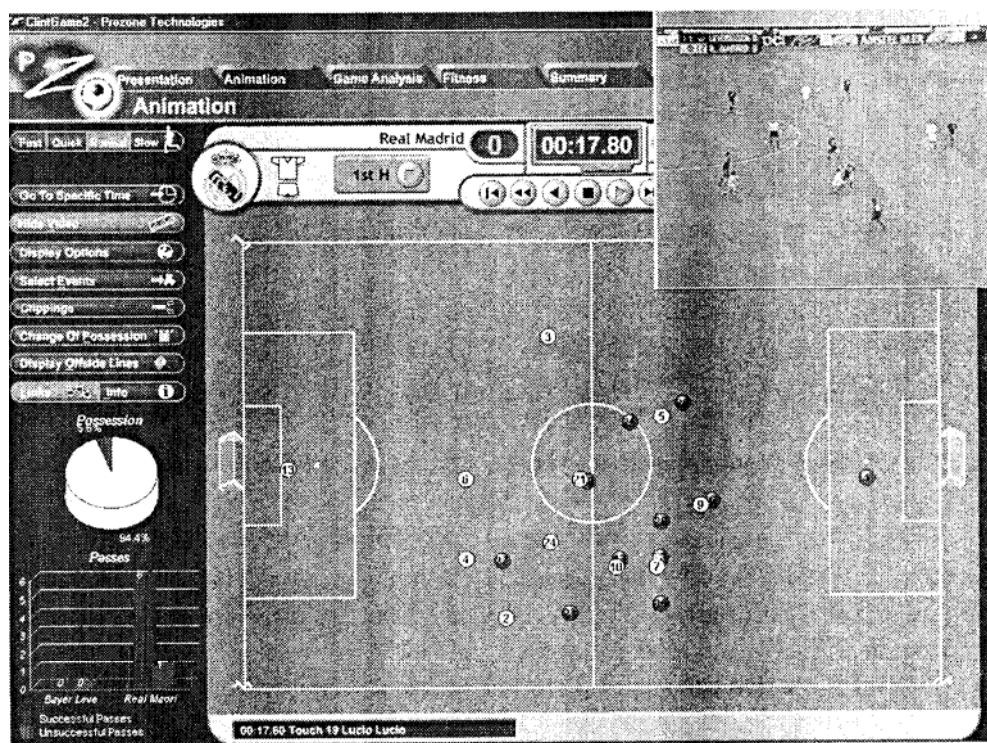
Program se sastoji od više funkcionalnih modula-segmenata koji su razvrstani na veoma jednostavan i dostupan način za korištenje (slika 2).



Slika 2. Funkcionalni moduli programa PROZONE

Računarki program PROZONE sastoju se iz sljedećih funkcionalnih modula:

1. "Animation" - modul za animaciju takmičarske efikasnosti
2. "Game Analysis" - modul za analizu standardnih pokazatelja efikasnosti nogometne igre
3. "Fitness" - modul za analizu kondicionih parametara
4. "Summary" - modul za ukupnu statistiku utakmice



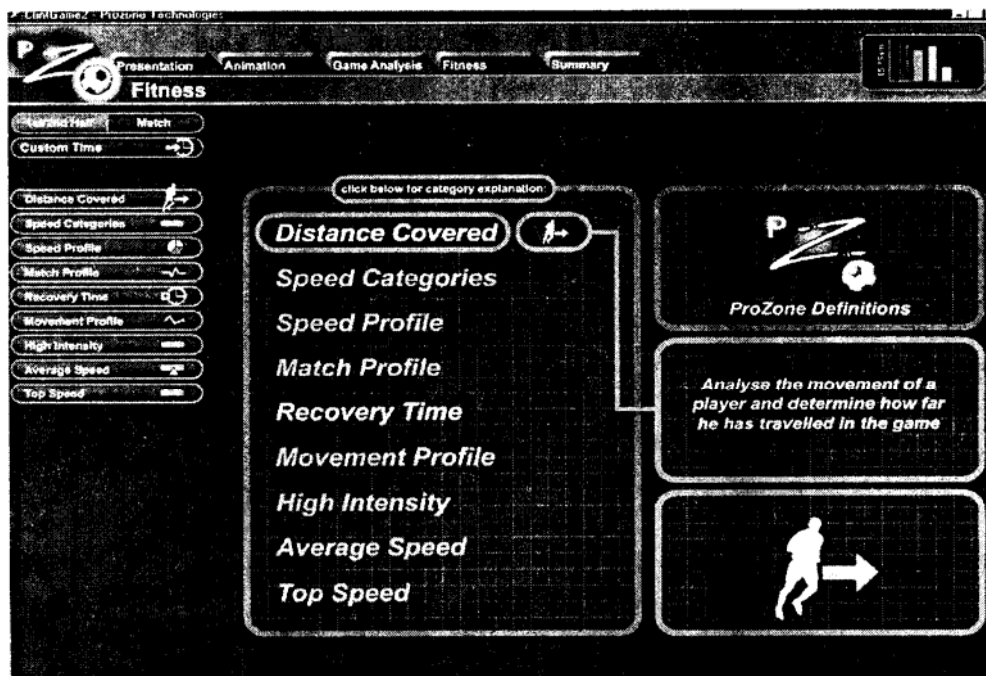
Slika 3. "Animation" - modul za animaciju takmičarske efikasnosti

Modul za animaciju takmičarske efikasnosti "Animation" na najbolji način prati kretanja svakog igrača na terenu, analizira dodavanja, analizira posjed lopte i njegovu promjenu i sve to cijelo vrijeme prati sa snimkom prenosa utakmice uživo.

Ovaj modul pruža velike mogućnosti trenerima da zajedno sa svojim igračima poslije utakmice analiziraju segmente individualne i kolektivne taktike i uoče napravljene greške u pogledu kretanja igrača u odbrani i u napadu.

”Game Analysis” - modul za analizu standardnih pokazatelja efikasnosti nogometne igre na vrlo pregledan način pokazuje individualne i timske specifične pokazatelje od kojih zavisi ishod utakmice (distribuciju lopte, pasove, faulove, presječene lopte, izbijene lopte, šuteve na gol i izvan gola, pozicije igrača i golmana, itd.)

Modul za analizu kondicionih parametara ”Fitness” analizira specifične kondicione parametre iz područja brzine i brzinske izdržljivosti nogometaša (pretrčana dionica, kategorije brzine, intenziteti trčanja, maksimalna brzina, individualni profili igrača kada je u pitanju brzina i pretrčana dionica, itd).



Slika 4. ”Fitness” - modul za analizu kondicionih parametara

| Bayer Leverkusen | TACTICAL | Real Madrid |
|----------------------|----------------------------|----------------------|
| 91 | Goals | 02 |
| 18 | Shots | 08 |
| 33 | Free Kicks | 21 |
| 06 | Corners | 06 |
| 388 (312) | Passes | 358 (275) |
| 21 | Crosses | 69 |
| 17 | Fouls | 31 |
| 05 | Offsides | 02 |
| 00 | Yellow Cards | 02 |
| 00 | Red Cards | 00 |
| 29.17 % | Possession | 27.39 % |
| Bayer Leverkusen | PHYSICAL | Real Madrid |
| 121.4 km | Overall Distance Covered | 117.5 km |
| 3.3 km | Distance Covered - Sprints | 1.2 km |
| 5.8 km | Distance Covered - HS Runs | 5.2 km |
| 17.4 km | Distance Covered - Runs | 17.0 km |
| 49.5 km | Distance Covered - Jogs | 48.5 km |
| 47.5 km | Distance Covered - Walks | 47.0 km |
| 64 mins | Time Standing Still | 58 mins |
| 7.6 ms ⁻¹ | Average Speed | 7.8 ms ⁻¹ |
| 9.2 ms ⁻¹ | Top Speed | 9.8 ms ⁻¹ |
| 99.7 secs | Average Recovery Time | 97.5 secs |

Slika 6. "Summary" - modul za ukupnu statistiku utakmice

"Summary" - modul za ukupnu statistiku utakmice na veoma pregledan i sistematičan način obezbeđuje statističke podatke ukupnog pojedinačnog i timskog učinka.

UMJESTO ZAKLJUČKA

Ovaj pristup u prikupljanju podataka je u zadnjih par godina novina na evropskom prostoru. Međutim, tako je brzo postao primjenjiv da sada ozbiljniju analizu utakmice ne možemo ni zamisliti bez podataka dobijenih iz programa PROZONE. Baza podataka koja je savršeno tačna i sveobuhvatna daje nam mogućnost da analizi utakmice pristupimo sa argumentima i činjenicama koje golom okometrijom ne mo-

žemo ni zamisliti. Takav skup podataka će nam donijeti progres u uočavanju detalja u toku utakmice, bitnih za konačan ishod iste. No što je najvažnije uz pomoć ovog softvera ne unaprijeđujemo samo analizu utakmice već i planiranje i programiranje trenažnog procesa. Matematičko statističkom obradom dobijenih rezultata će mo biti u prilici da na najbolji način definišemo strukturalne elemente nogometne igre i njihov odnos u toku utakmice kako bi smo ih u toku trenažnog procesa mogli trenirati u odnosima što bližim njihovom pojavnom obliku u toku utakmice.