

УДК 004.928

Корнієнко С.К.<sup>1</sup>

Дубонос А.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> канд. техн. наук, доц. ЗНТУ

<sup>2</sup> студ. гр. КНТ-124сп ЗНТУ

## АВТОМАТИЗОВАНА ГРАФІЧНА СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ТРЕНЕРСЬКОГО ПРОЦЕСУ

Розроблена система спрощує роботу тренера щодо побудови тактичної моделі гри команди, допомагає вести облік складу команди, розкладу матчів і тренувань.

Програмний додаток розроблений на мові програмування C# з використанням технології WPF.

Головною функцією додатку є побудова анімованих схем переміщень гравців. Дана функція реалізована за допомогою вбудованих функцій анімацій у програмному фреймворку.

Кожен елемент на схемі має власний шлях переміщення, який складається з контрольних точок на часовій смужці. Кожна контрольна точка це позиція об'єкту на схемі у певний період часу.



Алгоритм роботи побудови анімації переміщень гравців.

1. Отримаємо список усіх об'єктів анімації з їхніми контрольними точками. Відмалюємо усі об'єкти на Canvas.

2. Перебираємо кожну секунду відтворення, якщо якийсь об'єкт має на даній секунді контрольну точку, то створюється анімація для усіх об'єктів до їх позицій. Якщо у об'єкту у даний момент часу немає контрольної точки, то проводиться апроксимація його позиції між двома сусідніми контрольними точками.

3. Після створення анімації переміщення усіх об'єктів, для кожного переміщення створюється анімація відображення стрілок.

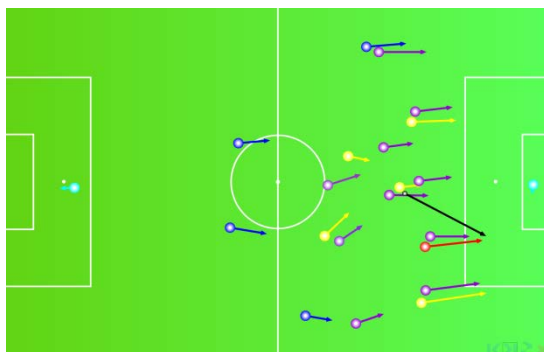


Рисунок 2 – Результат роботи алгоритму створення анімації

Розроблені схеми зберігаються у форматі даних XML. Дана функція реалізована за допомогою бібліотеки XML.Linq. Приклад генерованого файлу наведено у лістингу 1.

```
<Players>  
  <Player PlayerName="ODefend" PlayerColor="#FF0000FF"  
    PlayerSize="20">  
    <PositionOfPlayer Second="0" XPosition="250"  
      YPosition="592.27" />  
    <PositionOfPlayer Second="1" XPosition="309"  
      YPosition="590.27" />  
  </Player>  
</Players>
```

Лістинг 1 – XML-файл зі схемою переміщення гравців