

ФОРМУЛЮВАННЯ ПОНЯТЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ДЕСКРИПТИВНОГО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ФУТБОЛЬНИХ ПОДІЙ ЗА 50 РОКІВ

В одній із своїх робіт Kai Hwang сказав: «Описова аналітика передбачає використання різноманітних методів статистичного аналізу для аналізу необроблених даних в структуру, що дозволяє людям виявляти закономірності, аномалії, покращувати планування та порівнювати» [1]. Radoslaw Wolniak говорив: «Описова аналітика — це галузь аналізу даних, яка займається дослідженням і інтерпретаціями минулих даних, щоб отримати уявлення про те, що сталося в бізнесі чи організації» [2].

Метою даного дослідження є опис аспектів та кроків, необхідних для проведення дескриптивного аналізу результатів футбольних подій за 50 років.

Аналіз футбольних даних за допомогою дескриптивних методів дозволяє дослідити еволюцію гри, виявити ключові закономірності та визначити вплив різних факторів на результати матчів. Використання багатокомпонентного набору даних, що включає інформацію про результати матчів, авторів голів та серії пенальті, дає змогу всебічно оцінити зміни у футболі за останні десятиліття.

Основні аспекти дослідження:

- Результати матчів.
- Динаміка забитих голів.
- Серії пенальті.

У процесі впровадження дескриптивного аналізу слід використовувати наступні кроки:

- Збір даних.
- Очищення та підготовка даних.
- Дослідження та візуалізація даних.
- Аналіз даних. Загальні методи включають середнє значення, медіану, моду, стандартне відхилення та регресійний аналіз.
- Інтерпретація та звітність.

Дуже важливо розрізняти дескриптивний аналіз та інші типи аналітики. Відмінності були підсумовані в таблиці 1.

Таблиця 1

	Дескриптивний аналіз	Аналіз в реальному часі
Часовий період	Аналізує історичні дані	Аналізує дані в реальному часі або майже в реальному часі
Мета	Отримати уявлення про минулі події та визначити шаблони і тенденції	Надає негайні уявлення та дозволяє приймати рішення в реальному часі
Джерела даних	Покладається на структуровані дані з баз даних і історичних джерел даних	Аналізує структуровані та неструктуровані дані з різних джерел, включаючи датчики та потоки даних в реальному часі
Інструменти аналітики	Використовує традиційні аналітичні інструменти, такі як програмне забезпечення для бізнес-аналітики та статистичні інструменти аналізу	Вимагає спеціалізованих інструментів, таких як системи обробки потоків та алгоритми машинного навчання
Застосування	Використовується в таких застосунках, як аналіз продажів, сегментація клієнтів та управління ланцюгом поставок	Використовується в таких застосунках, як виявлення шахрайства, прогнозне технічне обслуговування та маркетинг в реальному часі

Дослідження дозволяє сформувати цілісну картину розвитку футболу, оцінити вплив тактики та тренувальних підходів на гру, а також виявити фактори, які сприяють успіху команд. Отримані висновки можуть бути корисними для тренерів, спортивних аналітиків та істориків футболу.

Список використаних джерел

1. Hwang, K., Chen, M.. Big-Data Analytics for Cloud, IoT and Cognitive Computing. New York: Wiley, 2017.
2. Radosław Wolniak . The concept of descriptive analytics. 2023.