

Творчість у програмній інженерії

Іван Петренко, Петро Іванчук, Марія Василів, Василь Павленко

*Кафедра інформаційних технологій
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Івано-Франківськ, Україна*

Анотація—Анотація є коротким викладом дослідницької статті, дисертації, огляду, матеріалів конференції або будь-якого поглибленого аналізу конкретного предмета чи дисципліни, і часто використовується, щоб допомогти читачеві швидко визначити мету статті. При використанні анотація завжди з'являється на початку рукопису, виступаючи в якості точки входу для будь-якої наукової статті або патентної заявки.

Ключові слова—*Інженерія програмного забезпечення, Комп'ютерні науки, Кібербезпека, Системний аналіз, Програмні засоби, Якість програмного забезпечення.*

I. Вступ

Вступ це початкова частина дослідницької статті та частина, яку читач, швидше за все, прочитає першою. Таким чином, тут представлені визначення, поняття та інша інформація, необхідна для розуміння статті. Вступ це ваша можливість показати читачам і рецензентам, чому ваша тема дослідження варта того, щоб прочитати про неї і чому ваша стаття заслуговує їхньої уваги. Вступ служить багатьом цілям. Він представляє передумови вашого дослідження, представляє вашу тему та цілі та дає огляд статті чи матеріалів конференції.

II. Аналіз останніх досліджень і публікацій

Цей розділ роботи є важливим для більшості наукових статей. Чітко описуючи попередні дослідження, ви можете краще описати поточні обмеження та потребу в новій методології. Це також дає вам можливість продемонструвати знання предметної області та допомагає іншим пов'язати вашу поточну роботу з іншими науковими сферами. Розділ має включати методи, які сформулювали проблему, розв'язали основну або пов'язані проблеми, використали подібну методологію, як ваша робота, для подібної проблеми або, якщо ваша робота була натхненна їхньою роботою. Наприклад, ви можете описати роботи з розробки пов'язаних методів та припущень у хронологічному порядку, починаючи з ранньої роботи, оскільки моделі стають складнішими.

III. Методи

Це розділ, у якому ви описуєте дії, які ви вжили для дослідження проблеми, а також ваше обґрунтування конкретних процесів і методів, які ви використовуєте у своєму дослідженні для виявлення, збору та аналізу інформації, яка допомагає вам зрозуміти проблему. Розділ методології наукової статті дозволяє читачам оцінити загальну валідність і надійність дослідження та дає важливе уявлення про ключові елементи вашого дослідження: процеси збору та аналізу даних і ваше обґрунтування для проведення вашого дослідження. У першій частині розділу методології зазвичай описується тип дослідження, яке ви виконуєте, і те, як ви розробляєте свої методи дослідження. У цьому розділі також обговорюється проблема, яку ви досліджуєте і тип даних, які вам потрібні для виконання оцінювання дослідження. Крім того, методологія часто включає критерії, яким мають відповідати ваші експерименти, щоб отримати дійсні та надійні докази. Інформація, яку ви охоплюєте в цій частині вашої методології, дозволяє читачам отримати уявлення про те, як ви оцінюєте валідність і надійність дослідження.

IV.РЕЗУЛЬТАТИ

У цьому розділі ви повідомляєте результати свого дослідження на основі методології, яку застосували. У розділі результатів слід викладати результати дослідження, розташовані в логічній послідовності без упереджень чи інтерпретацій. Розділ із описом результатів має бути детальним, і містити дані, отримані в результаті вашого власного дослідження.

V.ОБГОВОРЕННЯ

Запропонуйте інтерпретацію отриманих результатів. Роз'ясніть важливі аспекти та нюанси дослідження, які дозволяють використати результати. Подайте будь-які обмеження вашої роботи та уникайте перебільшення важливості результатів. У цьому розділі ви подаєте основне значення вашого дослідження, обговорюєте що нового і значущого воно привнесло до галузі знань, на чому важливо зосередити особливу увагу, його можливі наслідки в інших сферах. Дискусійний розділ статті має бути максимально інформативним.

VI.ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Вкажіть можливі вдосконалення, які можна зробити для подальшого розвитку вашого дослідження.

VII.Висновки

У висновку ви повинні переформулювати гіпотезу та показати, як вона була розвинута впродовж основного тексту статті. Коротко резюмуйте ключові аргументи, наведені в основній частині, показуючи, як кожен з них сприяє підтвердженню вашої гіпотези.

VIII.Подяка

Необов'язковий розділ, в якому висловлюють подяку особам за певний внесок в публікацію, якого проте недостатньо для включення цих осіб до співавторів публікації. Також вказують наукові гранти, завдяки яким виконано дослідження.

IX.Конфлікти інтересів

Необов'язковий розділ, в якому розкривають усі конфлікти інтересів, пов'язані з публікацією, або декларують їх відсутність.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] G. Young, "Synthetic structure of industrial plastics," in *Plastics*, 2nd ed. vol. 3, J. Peters, Ed. New York: McGraw-Hill, 1964, pp. 15–64
- [2] K. Nelson, R. Davis, D. Lutz, and W. Smith, "Optical generation of tunable ultrasonic waves," *Journal of Applied Physics*, vol. 53, no. 2, Feb., pp. 1144–1149, 2002
- [3] M. Kozlenko, I. Lazarovych, V. Tkachuk, and M. Kuz, "Deep Learning Demodulation of Amplitude Noise Shift Keying Spread Spectrum Signals," *2020 IEEE International Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology (PIC S&T)*, 2020, pp. 717–720, doi: 10.1109/PICST51311.2020.9468063
- [4] M. Kozlenko, I. Lazarovych, V. Tkachuk, and V. Vialkova, "Software Demodulation of Weak Radio Signals using Convolutional Neural Network," *2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS)*, 2020, pp. 339–342, doi: 10.1109/ESS50319.2020.9160035
- [5] W. K. Chen, *Linear Networks and Systems*. Belmont, CA: Wadsworth, 1993, pp. 123–135
- [6] H. Poor, *An Introduction to Signal Detection and Estimation*. New York: Springer-Verlag, 1985, ch. 4
- [7] B. Smith, "An approach to graphs of linear forms," unpublished
- [8] E. H. Miller, "A note on reflector arrays," *IEEE Trans. Antennas Propagat.*, to be published
- J. Wang, "Fundamentals of erbium-doped fiber amplifiers arrays," *IEEE J. Quantum Electron.*, submitted for publication

(Перелік літератури слід подавати у стилі IEEE)