

Мета роботи. Дослідити та порівняти методи прогнозування послідовного вибору точок на двовимірної площині.

Актуальність. базуючись на задачі прогнозування поведінки людей на площині здається можливим перейти до задачі прогнозування переміщення тих чи інших людей по встановленим секторам міста. Що може бути корисним для правоохоронних органів для пошуку злочинців або загублених людей.

Одержані висновки. На основі математичної моделі побудовано ефективний розрахунковий алгоритм. При детальнішому дослідженні отримані результати можна інтерполювати на задачу прогнозування переміщення людей по карті міста.

1. Вступ
2. Постановка задачі
 - a. Збір даних
 - i. Яким чином зібрані данні
 - ii. Хто приймав участь в опитуванні
 - b. Перехід до задачі кидання двох точок на відрізок
(Турчин, стр. 99, весь абзац; стр. 100, 3 абзац - первые два предложения)
3. Теоретична частина
 - a. Розподіл випадкової величини (стр. 114, 3 абзац)
 - b. Функція розподілу випадкової величини (стр. 114, 4 абзац)
 - c. Щільність розподілу випадкової величини (стр. 115 абзаци 1 - 2)
 - d. Нормально розподілена випадкова величина (стр. 121 абзац 1)
4. Аналіз даних
 - a. Зображення даних
 - i. Загальне
 - ii. По крокам
 - iii. По респондентам
 - b. Перевірка даних на нормальність
 - i. Графіки щільності: $x|_{\text{student}}$, $y|_{\text{student}}$
 - ii. Графіки квантиль-квантиль
 - iii. Перевірка гіпотези про нормальний розподіл
5. Прогнозування поведінки респондента
 - a. Визначення схожості респондентів
 - i. Коефіцієнт кореляції Пірсона
 - ii. Коефіцієнт кореляції Спірмена
 - b. Метод k найближчих сусідів
 - i. (Визначення оптимального k)?
 - c. Реалізація методу (виключення останньої точки респондента, та її прогнозування)
6. Похибка отриманих результатів
 - a. Похибки для різних коефіцієнтів кореляції (або для різних k)
 - b. Перевірка гіпотези о належності похибок до нормального розподілу
 - c. Перевірка гіпотези о рівності мат.сподівань для похибок
 - d. Визначення найкращої міри схожості (або найкращої кількості k)
7. Висновок
8. Література