

Лабораторна робота №3

Дослідження можливостей бібліотеки Pandas

Мета: сформувати у здобувачів компетенції використання засобів бібліотеки Pandas для вирішення прикладних завдань

Завдання на лабораторну роботу

В рамках проведення лабораторної роботи необхідно обробити набір даних вимірювань 2-антенного GPS-приймача, побудувати графічні залежності вимірювальних параметрів та оцінити статистичні характеристики вимірювань.

1. За даними отриманого файлу формату Novatel DualGPS необхідно побудувати графічні залежності кутів курсу(head(t) (стовпчик даних № 13)) та куту крену (pitch(t) стовпчик № 14) від часу вимірювань, час знаходиться у 7 стовпчику та вимірюється у секундах, а кути у градусах.

2. Необхідно додати графічні залежності для усереднених даних вказаних кутів із шагом 10 с, та 20 с від часу вимірювань

3. Отримати статистичні характеристики (середнє значення, середньо квадратичне відхилення та максимальне відхилення від середнього значення)

Хід роботи:

1. Ознайомитись із завданням на лабораторну роботу.
2. Отримати данні
3. Розробити алгоритм розв'язання завдання
4. Розробити програму для рішення задачі мовою Python з використанням бібліотеки Pandas
5. Провести розрахунки згідно завданню.

Звіт по роботі

Необхідно створити звіт про виконання лабораторної роботи та завантажити до системи Mentor, що містить:-тему роботи;

- мету роботи;
- завдання до виконання;
- вихідні данні та варіант;
- алгоритм розв'язання завдання;
- лістинг розробленого програмного коду;
- графічні залежності згідно завданню та необхідні форми
- отриманні статистичні результати;
- висновки щодо використання засобів бібліотеки Pandas.