

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Институт информатики и вычислительной техники

09.04.01 "Информатика и вычислительная техника"
профиль "Научные исследования в области
информатики и вычислительной техники"

Кафедра прикладной математики и кибернетики

Лабораторная работа №6
по дисциплине
Прикладная стеганография

Выполнил:

студент гр.МГ-411

«21» апреля 2025 г.

Каргин Роман Александрович
ФИО студента

Новосибирск 2025 г.

Содержание

Задание	2
Результаты	3

Задание

Написать программу, которая использует выходные текстовые файлы из программного средства стегоанализа, реализованного в задании №5 для подсчета ошибки 1 и 2 рода. Заполненные контейнеры взять из результатов работ №3-4.

Отчет по работе должен содержать описание формата вывода данных стегоанализа, подсчет ошибки 1 и 2 рода и таблицу сравнения методов стегоанализа. В таблице привести результаты стегоанализа при разном заполнении контейнеров, указав максимально возможную фактическую ёмкость контейнера и % заполнения стегоконтейнера. Например, 50% заполненный стегоконтейнер при последовательном заполнении; при рассеянном заполнении; также для 100%. Привести ссылку на исходники.

Результаты

Код — <https://github.com/Nulliream/steg/tree/main/Task6>

Ниже показаны результаты замеров. По X обозначен процент заполнения контейнера. По Y – процент ошибок первого/второго рода в зависимости от наличия сообщения в проверяемом контейнере..

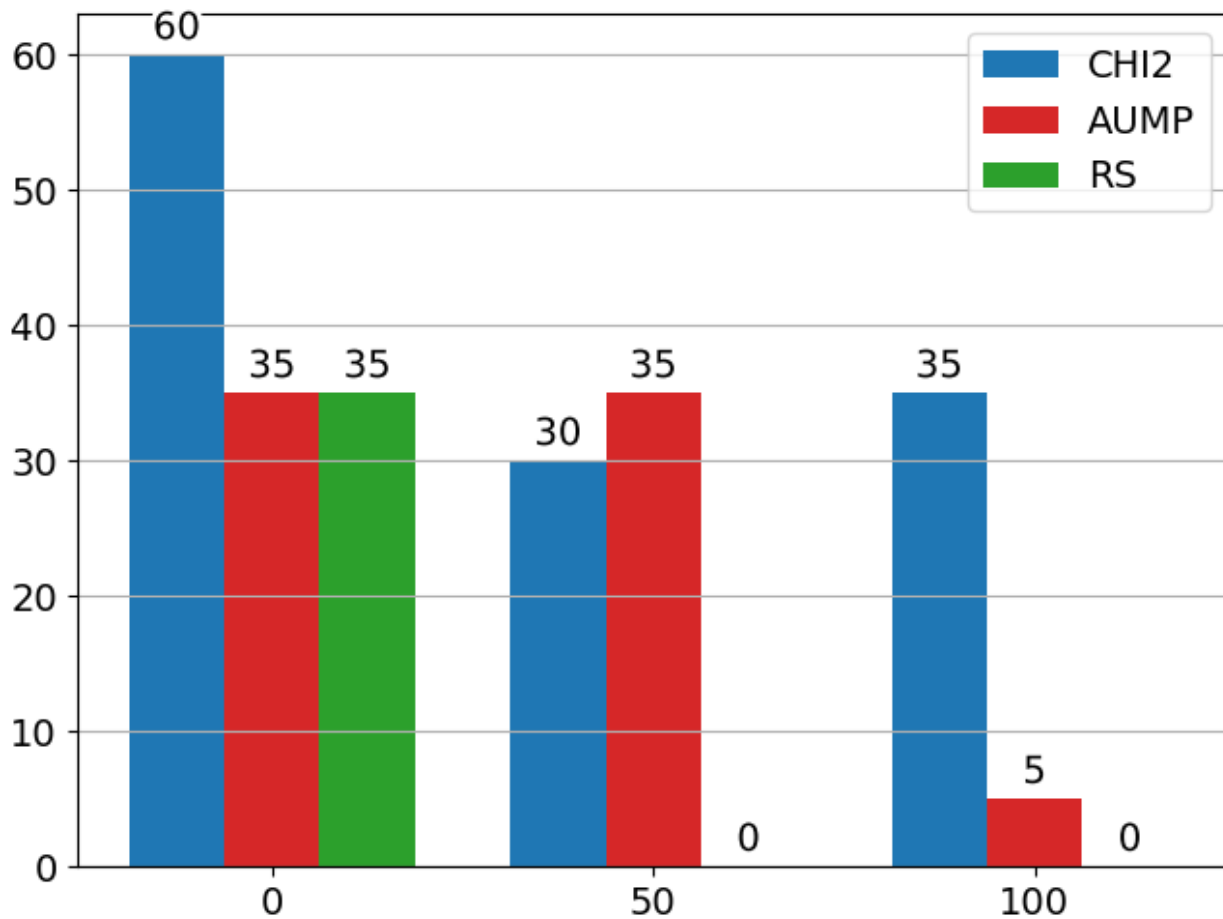


Рис. 1: Сравнение последовательного заполнения для Chi2, AUMP, RS для 20 изображений

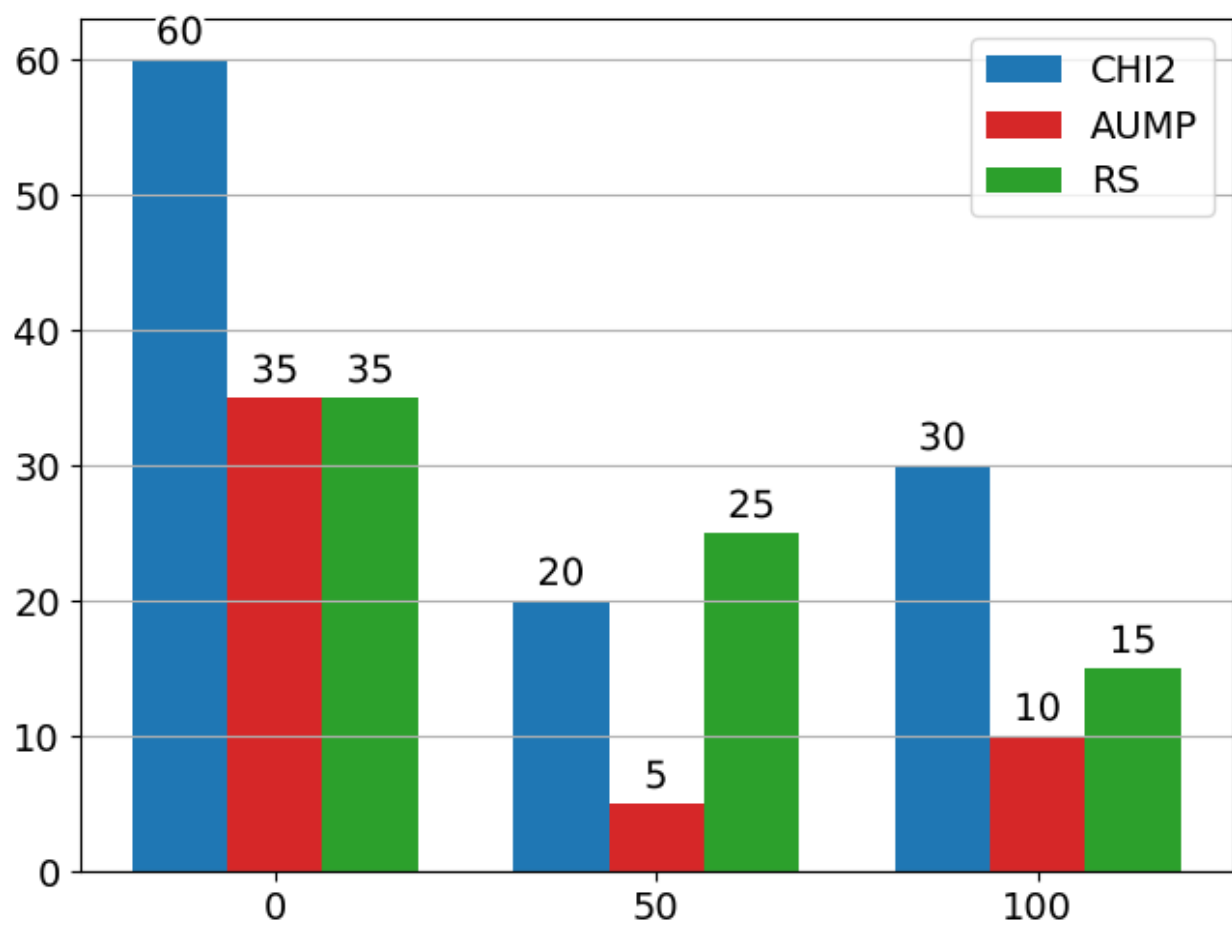


Рис. 2: Сравнение заполнения из лабораторной 3 для Chi2, AUMP, RS для 20 изображений

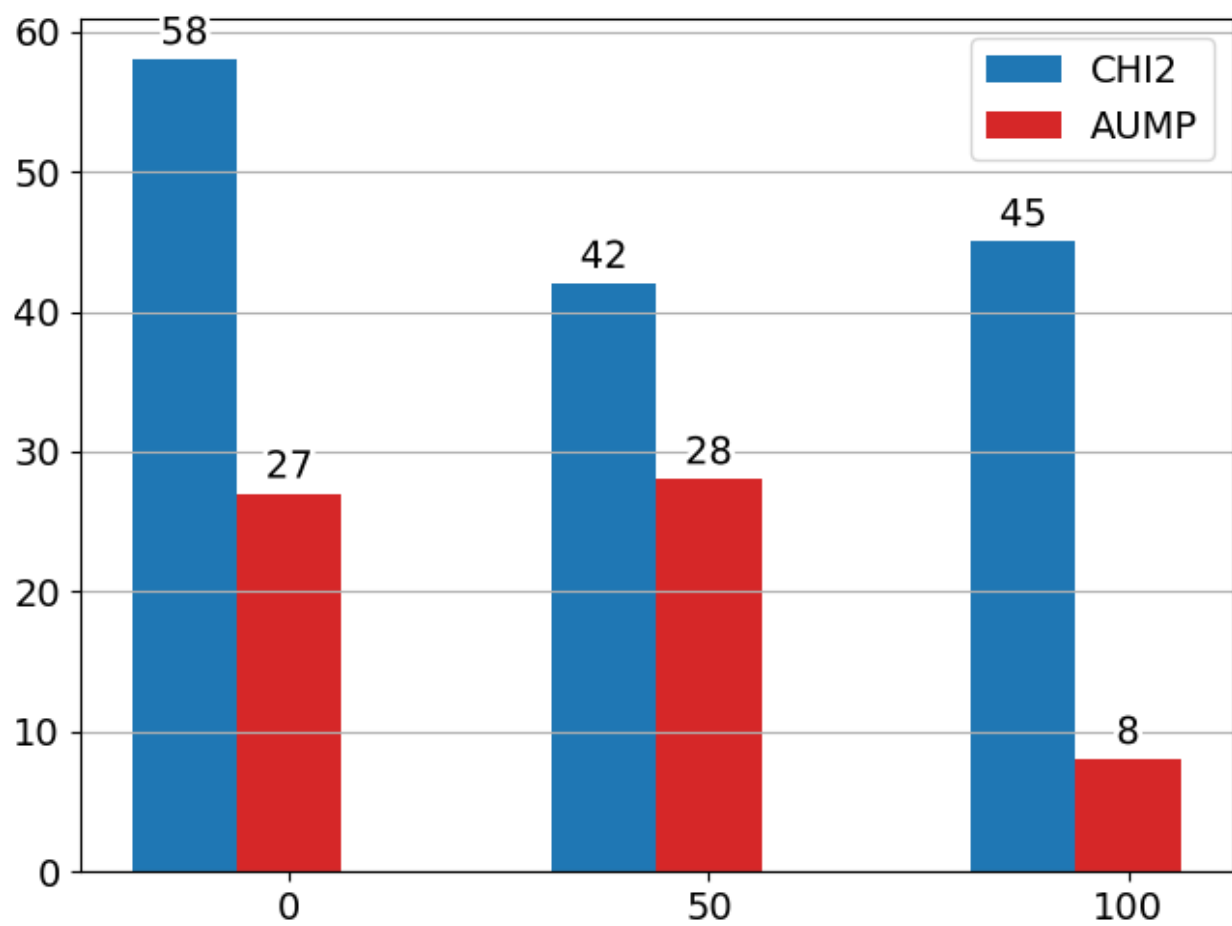


Рис. 3: Сравнение последовательного заполнения для Chi2, AUMP для 100 изображений

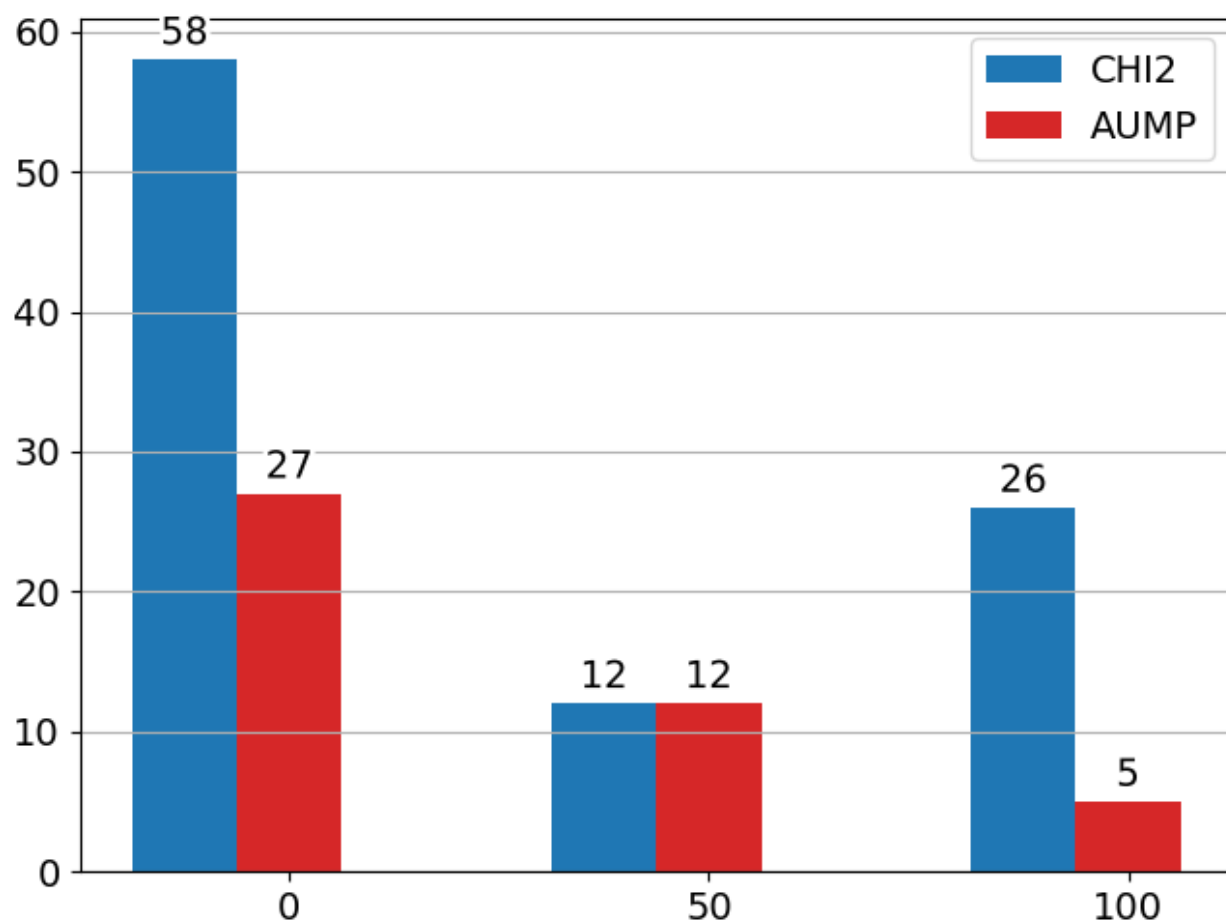


Рис. 4: Сравнение заполнения из лабораторной 3 для Chi2, AUMP для 100 изображений

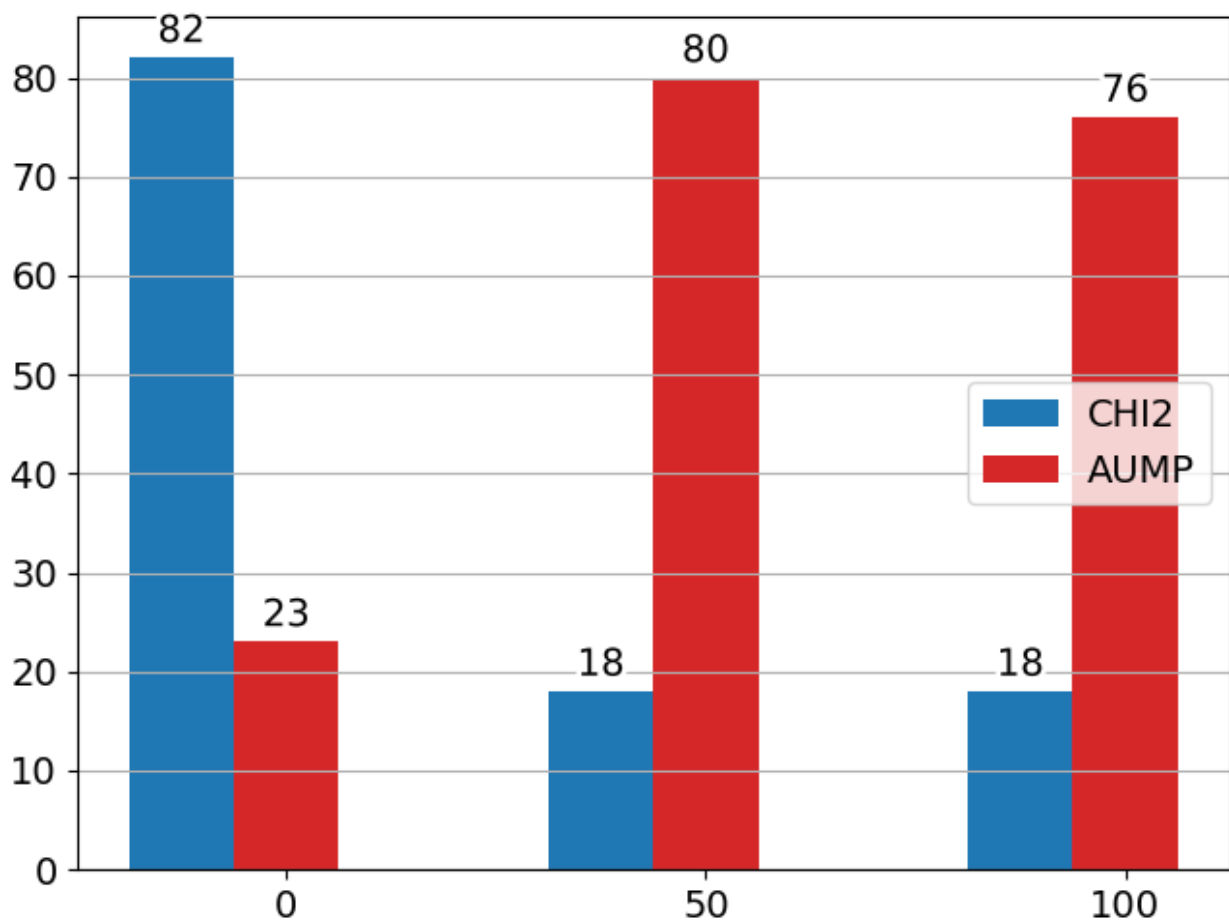


Рис. 5: Сравнение заполнения из лабораторной 4 для Chi2, AUMP для 100 изображений

Заполнитель	Тип ошибки	Детектор	Процент
Послед	I	Chi2	60
Послед	I	AUMP	30
Послед	I	RS	35
Послед	II	Chi2	35
Послед	II	AUMP	15
Послед	II	RS	0
Lab3	I	Chi2	60
Lab3	I	AUMP	30
Lab3	I	RS	35
Lab3	II	Chi2	25
Lab3	II	AUMP	10
Lab3	II	RS	20
Lab4	I	Chi2	80
Lab4	I	AUMP	20
Lab4	I	RS	-
Lab4	II	Chi2	20
Lab4	II	AUMP	80
Lab4	II	RS	-

Таблица 1: Таблица сравнений