

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

Кафедра прикладной математики и кибернетики

Практическая работа № 1

Вычисление энтропии Шеннона

Выполнила:
студент группы ИП-715
Комашко Т. М.

Работу проверила:
доцент кафедры ПМ и К
Мачикина Е. П.

Новосибирск 2020 г.

Результаты, полученные при работе программы:

Файл	Оценка энтропии (частоты отдельных символов)	Теоретические значения энтропии (отдельные символы)	Оценка энтропии (частоты пар символов)	Теоретическое значение энтропии (для пар символов)
F1	1.99995	2	1.99956	2
F2	1.99984	1.952268	1.9469387	1.952268

Вывод:

При равной вероятности генерации символов энтропия будет достигать максимальных значений, а при различной вероятности она будет ниже.

Для последовательностей из одного или нескольких символов теоретическая энтропия всегда будет одинаковой, так как энтропия постоянного дискретного источника в точности равна его одномерной энтропии