BitReconstructor

Data Protection

BR-L1

«BitReconstructor» (уровень «BR-L1») представляет собой программный комплекс, предназначенный для восстановления файла из набора «недостоверных» копий, путем применения «бинарного голосования». Предполагается, что «BitReconstructor» не заменяет существующие программные комплексы для восстановления данных, а лишь дополняет их, реализуя простейшую статистическую коррекцию на уровне отдельных бит. «Бинарное голосование» - это процесс выбора одной из гипотез истинного значения бита «0» или «1», основанный на сравнении накопленных вероятностей. Вероятности накапливаются в соответствии с весовыми вкладами источников.

Программный комплекс состоит из двух приложений: консольного «BitReconstructor.BinVote.Console.exe» и GUI-версии «BitReconstructor.BinVote.GUI.exe». Общая схема применения программного комплекса очень проста: на вход программы подаются копии одного и того же файла (с разными именами), а на выходе формируется «более достоверная» копия (на основе входных файлов, имеющих наибольший из наиболее часто встречающихся объемов).

GUI-версия позволяет обрабатывать входные наборы до 5 файлов, и если количество «кандидатов» больше, рекомендуется использовать консольное приложение. В GUI-версии входные файлы-кандидаты автоматически проверяются на доступность (проверяется гипотеза «файл существует»). Кроме того, для указанного набора кандидатов производится предварительная проверка на равенство объемов с автоматическим выделением тех файлов, которые войдут во входное множество.