

цепочек генов, который позволит за более приемлемое время осуществлять поставленные задачи.

### **Список использованных источников**

1. Manual of industrial microbiology and biotechnology. 2nd ed. — Wash., 1999.
2. Патрушев Л. И. Экспрессия генов. — М.: Наука, 2000. — ISBN 5-02-001890-2.
3. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение. — М.: Мир, 2002.
4. Егорова Т.А., Клунова С.М., Живу хин Е.А. Основы биотехнологии. — М., 2003.
5. Ivan Y. Torshin Bioinformatics in the Post-Genomic Era: The Role of Biophysics, Novapublishers, 2006, ISBN 1-60021-048-1

УДК 681.3:553.98(574.4)

**Д.Д. Чарыева, Л.Р. Новбатова, И.Г. Аширов, И. Какаев**  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгельди Какаева  
Ашхабад, Туркменистан

### **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ИСПРАВЛЕНИЮ НОСИТЕЛЕЙ ФЛЕШ**

*Аннотация.* В статье рассматривается проблема разработки программы для анализа состояния и неисправности некоторых мобильных носителей информации. Как известно, флеш-носитель до сих пор является самым популярным средством для обмена и хранения электронной информации. Программа исправляет ошибки, восстанавливает и систематизирует файлы пользователя на флеш-носителе.

**D.J. Charyyeva, L.R. Novbatova, I.G. Ashirov, Y. Kakaev**  
Yagshigeldi Kakaev International University of Oil and Gas  
Ashgabat, Turkmenistan

### **FLASH MEDIA REPAIR SOFTWARE**

*Abstract.* The article examines the problem of developing software for analyzing the state and malfunction of some mobile storage devices. As is known, a flash drive is still the most popular means for exchanging and storing electronic information. The purpose of the program is to correct errors, restore and systematize user files on a flash drive.

Как известно, флеш-носитель, так называемая флешка, до сих пор является самым популярным средством для обмена и хранения электронной информации. Однако следует отметить также, неустойчивое состояние данных носителей информации, связанное с и чувствительностью к внешней среде и подверженностью к вирусным и троянским атакам, в результате которых, информация на флеш-устройствах может быть скрыта от пользователя или вообще удалена.

Нередки случаи, когда флеш-память, побывав в зараженном и инфицированном компьютере, на первый взгляд теряет свою информацию. На самом деле, информация может оставаться на устройстве, но может быть скрыта от пользователя, т.е. расположена в скрытых, системных и безымянных папках [1]. Вместо нее пользователю могут быть видны ярлыки и программы, имеющие вид папок и имеющие названия папок и файлов пользователя, с целью запутать его. Даже в случае обнаружения настоящих пользовательских данных, ручное копирование и перемещение информации может потребовать много времени, т.е. может являться рутинной и скучной работой.

Поэтому мы задались целью разработать такое программное обеспечение, которое могло восстановить нормальное отображение файлов и папок пользователя на его носителе флеш. В результате работы было создано программное обеспечение, которое организует и систематизирует внутреннюю структуру Flash-устройства, работая с функциями ShellAPI и WinAPI [2].

Программа обладает «дружественным интерфейсом», благодаря единственному окну и расположению всего двух кнопок на ней. Пользователю достаточно нажать только одну кнопку, которая приведет механизм исправления флешки в действие.



Рис 1 -Интерфейс главного и единственного окна программы

Процесс исправления состоит из следующих этапов:

- сначала удаляются опасные системные и скрытые папки на

флешке, названия которых указаны в файле bukja.txt, расположенном рядом с программой.

- на втором этапе удаляются опасные системные и скрытые файлы, расположенные на флешке, имена которых указаны в файле file.txt, расположенном рядом с программой.

- на третьем этапе удаляются опасные системные и скрытые исполняемые (\*.exe) файлы, которые распределены по разным папкам, расположенным на флешке и имеют одинаковый размер имена которых и размеры в байтах указаны в файле exe.txt, расположенном рядом с программой.

При нажатии на указанную на рисунке (рис 2.) кнопку запустится вышеуказанный механизм исправления флеш-устройства.

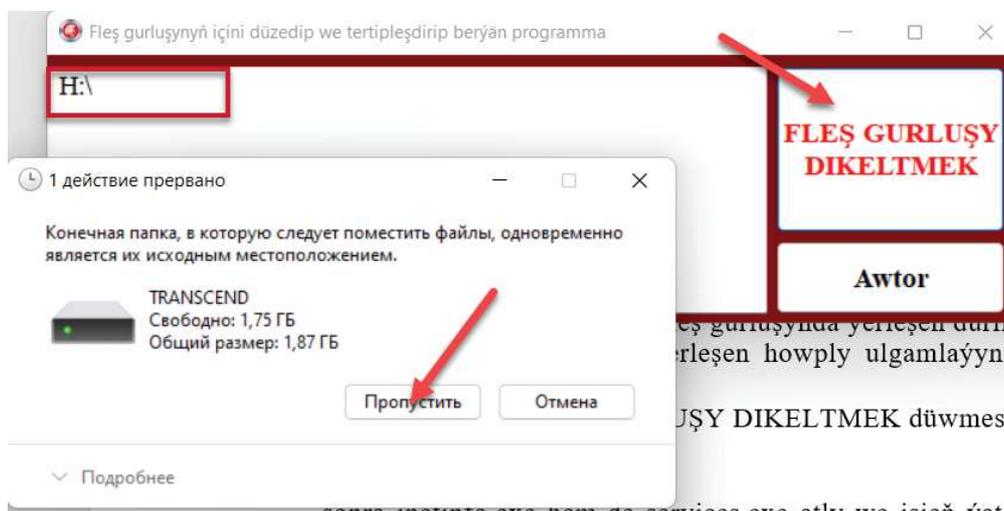


Рис 2. -Запуск процесса исправления флешки

В результате в окне будет отображаться буквенный идентификатор флешки, а пользователю будут неоднократно предлагаться некоторые предупреждения при загрузке файлов, где ему следует продолжать нажимать кнопку «Пропустить».

Наконец появится сообщение о том, что работа программы завершена. Теперь при открытии флешки в Проводнике ее содержимое будет отображаться в фиксированном состоянии.

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
0mebel	08.02.2024 0:13	Папка с файлами	
2 Mitdau	08.02.2024 0:13	Папка с файлами	
2_Mitdau	08.02.2024 0:13	Папка с файлами	
file_send2	08.02.2024 0:13	Папка с файлами	
Halkara_konferens_2013_biotehnologiya	08.02.2024 0:13	Папка с файлами	
Halkara_universitet	08.02.2024 0:13	Папка с файлами	
kitap	08.02.2024 0:13	Папка с файлами	
sun	08.02.2024 0:14	Папка с файлами	
System Volume Information	07.02.2024 13:38	Папка с файлами	
Wideouroki_PHP	08.02.2024 0:14	Папка с файлами	
Wideouroki_PHP	08.02.2024 0:14	Папка с файлами	
Игры	08.02.2024 0:14	Папка с файлами	
001	03.10.2012 15:34	Файл "JPG"	1 531 КБ
01	23.09.2008 10:30	Документ Microso...	7 469 КБ
1 Kurs raspisaniye	15.05.2008 0:52	Документ Microso...	91 КБ
1 plakat	17.12.2007 19:14	Документ Microso...	3 200 КБ
1	17.07.2008 3:50	Файл "WMV"	6 600 КБ
002	03.10.2012 16:50	Файл "JPG"	4 927 КБ
2 kurs	26.01.2009 12:42	Документ Microso...	100 КБ
3	13.07.2008 23:28	Файл "AVI"	17 840 КБ
4	24.05.2009 15:24	Samtasia Recorde...	276 КБ
4MITDAU_A_pasport	18.10.2010 14:56	Документ Microso...	44 КБ
6	20.04.2008 11:29	Документ Microso...	350 КБ
07_05_2009	14.05.2009 1:13	Документ Microso...	26 КБ
8	29.03.2008 11:13	Документ Microso...	143 КБ
10s00024	16.07.2009 1:06	Файл "BMP"	1 089 КБ
35 Predel dal uglewodorodlar	04.06.2008 10:30	Документ Microso...	54 КБ
166	07.02.2010 20:33	Архив WinRAR	2 463 КБ

Рис 3 - Исправленное содержимое флеш-устройства

Программа была разработана в среде объектно-ориентированного языка программирования Delphi и выполнена в виде стандартного приложения Windows. Работа программы состоит из следующих этапов: идентификация диска флешки через функции WinAPI, выявление скрытых, системных и безымянных папок, извлечение скрытых и системных файлов и документов пользователя из этих папок и копирование их в корневую папку флешку, удаляя различные опасные файлы. Программа способна проанализировать и восстановить любое флэш-устройство за 10-20 секунд без вреда данным пользователя.

### Список использованных источников

1. М. Çürüýew. Intellectual ulgamlar. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby.- А.: „Ýlym“ neşirýaty, 2014.
2. А.Я.Архангельский. Программирование в Delphi. М., Издательство БИНОМ, 2008.

УДК 004.77

**М.К. Гелдимырадова, И. Розиев**  
Институт Телекоммуникации и информатики Туркменистана  
Ашхабад, Туркменистан

## УПРАВЛЕНИЕ ТРАФИКОМ В МУЛЬТИСЕРВИСНЫХ СЕТЯХ СВЯЗИ: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД