

Содержание

1	Объект испытаний	3
2	Цель испытаний	3
3	Требования к программе	3
4	Требования к программной документации	3
6	Методы испытаний	4
	Приложение А. Тесты для функции <code>sortGroupedString</code>	7
	Приложение Б. Тесты для функции <code>sortByLexeme</code>	9
	Приложение В. Тесты для функции <code>groupForSort</code>	11
	Приложение Г. Тесты для функции <code>sortByProtocol</code>	13
	Приложение Д. Тесты для функции <code>sortByDisk</code>	15
	Приложение Е. Тесты для функции <code>sortByFilenameExtention</code>	16
	Приложение Ж. Тесты для функции <code>sortByEmail</code>	18

1 Объект испытаний

Программа называется «NaturSort». Она может быть использована для сортировки файлов в удобном для человека способе.

2 Цель испытаний

Целью испытаний является проверка соответствия программы требованиям к функциональным характеристикам.

3 Требования к программе

Требования к программе изложены в Техническом задании в пункте 3.4.

4 Требования к программной документации

В бумажной форме должны быть предоставлены: техническое задание, программа и методика испытаний и руководство программиста. В электронном формате должны быть предоставлены: копии всех документов бумажной формы, рабочая документация и текст программы. Вся документация должна быть составлена в соответствии с ГОСТ-19.

5 Средства и порядок испытаний

Для запуска тестов необходимо подключение библиотеки QTestLib к проекту программы.

6 Методы испытаний

6.1 Перечень проверок функция естественной сортировки строк `sortGroupedString`:

- 1) имеются строки во всех группах для сортировки;
- 2) не все группы содержат строки для сортировки.

Входные данные и соответствующие им ожидаемые результаты для функции `sortGroupedString` представлены в Приложении А.

6.2 Перечень проверок функция естественной сортировки строк `sortByLexeme`:

- 1) поданы уже отсортированные строки;
- 2) строки содержат и буквенные, и цифровые части;
- 3) строки состоят только из букв;
- 4) строки состоят только из цифр;
- 5) не все строки имеют цифровую часть;
- 6) не все строки имеют буквенную часть.

Входные данные и соответствующие им ожидаемые результаты для функции `sortByLexeme` представлены в Приложении Б.

6.3 Перечень проверок функции распределения строк по группам сортировки `groupForSort`:

- 1) содержатся строки для всех групп;
- 2) содержатся строки не для всех групп;

Входные данные и соответствующие им ожидаемые результаты для функции `groupForSort` представлены в Приложении В.

6.4 Перечень проверок функции сортировки строк группы протоколов доступа `sortByProtocol`:

- 1) строки уже отсортированы;
- 2) строки не отсортированы;
- 3) имеются строки, не принадлежащие перечислению с известными протоколами.

Входные данные и соответствующие им ожидаемые результаты для функции `sortByProtocol` представлены в Приложении Г.

6.5 Перечень проверок функции сортировки строк группы устройств хранения `sortByDisk`:

- 1) строки уже отсортированы;
- 2) строки не отсортированы;

Входные данные и соответствующие им ожидаемые результаты для функции `sortByDisk` представлены в Приложении Д.

6.6 Перечень проверок функции сортировки строк группы расширения файлов sortByFilenameExtention:

- 1) строки уже отсортированы;
- 2) строки не отсортированы;
- 3) имеются строки с неизвестными расширениями.

Входные данные и соответствующие им ожидаемые результаты для функции sortByFilenameExtention представлены в Приложении Е.

6.7 Перечень проверок функции сортировки строк группы e-mail адресов sortByEmail:

- 1) строки уже отсортированы;
- 2) строки не отсортированы;

Входные данные и соответствующие им ожидаемые результаты для функции sortByEmail представлены в Приложении Ж.

Тесты для функции sortGroupedString

/*!

* Функция выполняет естественную сортировку строк

*\param [in|out] sort - карта, где ключ - тип группы, значение - набор строк для группы

*\return отсортированные строки

*/

```
QStringList sortGroupedString (QMap< groupType, QStringList> &sort);
```

Таблица №1. Тесты для функции sortGroupedString

Входные данные	Ожидаемый результат
1. Имеются строки во всех группах для сортировки	
Лист строк: Hhhht.mpeg http://www.youtube.com/ D:\Install\ abbys@gmail.com Main.cpp 679lolp kolp@rambler.ru 890htr C:\Programm files\pop https://www.youtube.com/	Лист строк http://www.youtube.com/ https://www.youtube.com/ C:\Programm files\pop D:\Install\ Hhhht.mpeg Main.cpp abbys@gmail.com kolp@rambler.ru 679lolp 890htr

2. Не все группы содержат строки для сортировки	
Лист строк: Hhhht.mpeg http://www.youtube.com/ D:\Install\ abbys@gmail.com kolp@rambler.ru C:\Programm files\pop https://www.youtube.com/	Лист строк: http://www.youtube.com/ https://www.youtube.com/ C:\Programm files\pop D:\Install\ Hhhht.mpeg abbys@gmail.com kolp@rambler.ru

Тесты для функции sortByLexeme

```
/*!
```

```
* Функция выполняет естественную сортировку строк
```

```
*\param [in|out] sortList - набор строк
```

```
*/
```

```
void sortByLexeme (QStringList &sortList);
```

Таблица №2. Тесты для функции sortByLexeme

Входные данные	Ожидаемый результат
1. Поданы уже отсортированные строки	
Лист строк: 34bbn 76nut 5674lopl 5674moon Klio87 Klio888	Лист строк: 34bbn 76nut 5674lopl 5674moon Klio87 Klio888
2. Строки содержат и буквенные, и цифровые части	
Лист строк: Klio888 34bbn 5674moon 76nut 5674lopl Klio87	Лист строк: 34bbn 76nut 5674lopl 5674moon Klio87 Klio888

3. Строки состоят только из букв	
Лист строк: Klio moon nut Kli lopl bbn	Лист строк: bbn nut Kli Klio lopl moon
4. Строки состоят только из цифр	
Лист строк: 7640 67 33 666 7896	Лист строк: 33 67 666 7640 7896
5. Не все строки имеют цифровую часть	
Лист строк: 34bbn Klipp 5674lopl Klio 76nut 5674moon	Лист строк: 34bbn 76nut 5674lopl 5674moon Klio Klipp
6. Не все строки имеют буквенную часть	
Лист строк: 768 Klio888 3454 87	Лист строк: 87 768 3454 Klio888

Тесты для функции groupForSort

```
/*!
```

```
* Функция выполняет распределяют строки по группам сортировки
```

```
*\param [in] sortList - набор строк
```

```
*\return карта, где ключ - тип группы, значение - набор строк для группы
```

```
*/
```

```
QMap<groupType, QStringList> groupForSort (QStringList &input);
```

Таблица №3. Тесты для функции groupForSort

Входные данные	Ожидаемый результат
1. Содержатся строки для всех групп	
Лист строк: http://www.youtube.com/ https://www.youtube.com/ C:\Programm files\pop D:\Install\ Hhhht.mpeg Main.cpp 679lolp kolp@rambler.ru abbys@gmail.com 890htr	Карта: Протоколы: http://www.youtube.com/ https://www.youtube.com/ Устройства хранения: C:\Programm files\pop D:\Install\ Расширение файлов: Hhhht.mpeg Main.cpp e-mail адреса: kolp@rambler.ru abbys@gmail.com

	Простые строки: 679lolp 890htr
2. Содержаться строки не для всех групп	
Лист строк: http://www.youtube.com/ https://www.youtube.com/ Hhhht.mpeg Main.cpp kolp@rambler.ru abbys@gmail.com	Карта: Протоколы: http://www.youtube.com/ https://www.youtube.com/ Устройства хранения: [пусто] Расширение файлов: Hhhht.mpeg Main.cpp е-mail адреса: kolp@rambler.ru abbys@gmail.com Простые строки: [пусто]

Тесты для функции sortByProtocol

```
/*!
```

```
* Функция выполняет естественную сортировку строк группы протоколов
доступа
```

```
*\param [in|out] sortList - набор строк
```

```
*/
```

```
void sortByProtocol (QStringList &sortList);
```

Таблица №4. Тесты для функции sortByProtocol

Входные данные	Ожидаемый результат
1. Строки уже отсортированы	
Лист строк: DHCP: 192.177.0.1 DNS: 192.168.0.0 ftp://public.ftp-servers.com/ http://www.youtube.com/ https://www.youtube.com/ pool.ntp.org nntp:comp.infosystems.gopher/086 git@github.com:EzhikTT/NaturalSort.git telnet://guest:password@apollo.polyn.kia e.su	Лист строк: DHCP: 192.177.0.1 DNS: 192.168.0.0 ftp://public.ftp-servers.com/ http://www.youtube.com/ https://www.youtube.com/ pool.ntp.org nntp:comp.infosystems.gopher/086 git@github.com:EzhikTT/NaturalSort.git telnet://guest:password@apollo.polyn.kia e.su
2. Строки не отсортированы	
Лист строк: https://www.youtube.com/	Лист строк: DHCP: 192.177.0.1

DHCP: 192.177.0.1 ftp://public.ftp-servers.com/ nntp:comp.infosystems.gopher/086 git@github.com:EzhikTT/NaturalSort.git DNS: 192.168.0.0 telnet://guest:password@apollo.polyn.kiae.su http://www.youtube.com/ pool.ntp.org	DNS: 192.168.0.0 ftp://public.ftp-servers.com/ http://www.youtube.com/ https://www.youtube.com/ pool.ntp.org nntp:comp.infosystems.gopher/086 git@github.com:EzhikTT/NaturalSort.git telnet://guest:password@apollo.polyn.kiae.su
3. Имеются строки, не принадлежащие перечислению с известными протоколами	
Лист строк: news:comp.infosystems.gopher https://www.youtube.com/ DHCP: 192.177.0.1 ftp://public.ftp-servers.com/ nntp:comp.infosystems.gopher/086 git@github.com:EzhikTT/NaturalSort.git DNS: 192.168.0.0 telnet://guest:password@apollo.polyn.kiae.su http://www.youtube.com/ pool.ntp.org	Лист строк: DHCP: 192.177.0.1 DNS: 192.168.0.0 ftp://public.ftp-servers.com/ http://www.youtube.com/ https://www.youtube.com/ pool.ntp.org nntp:comp.infosystems.gopher/086 git@github.com:EzhikTT/NaturalSort.git telnet://guest:password@apollo.polyn.kiae.su news:comp.infosystems.gopher

Тесты для функции sortByDisk

/*!

* Функция выполняет естественную сортировку строк группы устройств
 * хранения

* \param [in|out] sortList - набор строк

*/

void sortByDisk (QStringList &sortList);

Таблица №5. Тесты для функции sortByDisk

Входные данные	Ожидаемый результат
1. Строки уже отсортированы	
Лист строк: A:\go-go C:\Games\GaMa C:\Programm files\pop D:\Install\ F:\ F:\Video\	Лист строк: A:\go-go C:\Games\GaMa C:\Programm files\pop D:\Install\ F:\ F:\Video\
2. Строки не отсортированы	
Лист строк: C:\Programm files\pop A:\go-go D:\Install\ C:\Games\GaMa F:\Video\	Лист строк: A:\go-go C:\Games\GaMa C:\Programm files\pop D:\Install\ F:\

Тесты для функции sortByFilenameExtention

```
/*!
```

```
* Функция выполняет естественную сортировку строк группы протоколов  
расширения файлов
```

```
*\param [in|out] sortList - набор строк
```

```
*/
```

```
void sortByFilenameExtention (QStringList &sortList);
```

Таблица №6. Тесты для функции sortByFilenameExtention

Входные данные	Ожидаемый результат
1. Строки уже отсортированы	
Лист строк: Test.fbx You.max Lolp.mp3 Joup.avi Hhhht.mpeg Main.cpp Ops.obj	Лист строк: Test.fbx You.max Lolp.mp3 Joup.avi Hhhht.mpeg Main.cpp Ops.obj
2. Строки не отсортированы	
Лист строк: Ops.obj Hhhht.mpeg Lolp.mp3 Test.fbx	Лист строк: Test.fbx You.max Lolp.mp3 Joup.avi

Joup.avi Main.cpp You.max	Hhhht.mpeg Main.cpp Ops.obj
3. Имеются строки с неизвестными расширениями	
Лист строк: Utr.iso Ops.obj Hhhht.mpeg Lolp.mp3 Test.fbx Joup.avi Main.cpp You.max	Лист строк: Test.fbx You.max Lolp.mp3 Joup.avi Hhhht.mpeg Main.cpp Ops.obj Utr.iso

Тесты для функции sortByEmail

```
/*!
```

```
* Функция выполняет естественную сортировку строк группы e-mail адресов
```

```
*\param [in|out] sortList - набор строк
```

```
*/
```

```
void sortByEmail (QStringList &sortList);
```

Таблица №7. Тесты для функции sortByEmail

Входные данные	Ожидаемый результат
1. Строки уже отсортированы	
Лист строк: abbys@gmail.com plop@gmail.com tesrt@hotmail.com grymb@mail.ru kolp@rambler.ru moon@yandex.ru moop@yandex.ru	Лист строк: abbys@gmail.com plop@gmail.com tesrt@hotmail.com grymb@mail.ru kolp@rambler.ru moon@yandex.ru moop@yandex.ru
2. Строки не отсортированы	
Лист строк: moop@yandex.ru plop@gmail.com tesrt@hotmail.com grymb@mail.ru	Лист строк: abbys@gmail.com plop@gmail.com tesrt@hotmail.com grymb@mail.ru

moon@yandex.ru	kolp@rambler.ru
yopy@rambler.ru	yopy@rambler.ru
kolp@rambler.ru	moon@yandex.ru
abbys@gmail.com	moop@yandex.ru