Содержание

[1 Объект испытаний 3](#_Toc425147685)

[2 Цель испытаний 3](#_Toc425147686)

[3 Требования к программе 3](#_Toc425147687)

[4 Требования к программной документации 3](#_Toc425147688)

[6 Методы испытаний 4](#_Toc425147689)

[Приложение А. Тесты для функции sort 7](#_Toc425147690)

[Приложение Б. Тесты для функции sortByLexeme 9](#_Toc425147693)

[Приложение В. Тесты для функции groupForSort 11](#_Toc425147696)

[Приложение Г. Тесты для функции sortByProtocol 13](#_Toc425147705)

[Приложение Д. Тесты для функции sortByDisk 15](#_Toc425147708)

[Приложение Е. Тесты для функции sortByFilenameExtention 16](#_Toc425147710)

[Приложение Ж. Тесты для функции sortByEmail 18](#_Toc425147712)

# 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 sort:

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 sort 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) содержаться 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.

# Приложение А

# Тесты для функции sort

/\*!

\* Функция выполняет естественную сортировку строк

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

\* группы

\*\return отсортированные строки

\*/

QStringList sort (QMap<typeData, QStringList> &sort);

# Таблица №1. Тесты для функции sort

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |

# Приложение Б

# 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 |

# Приложение В

# 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<typeData, 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  e-mail адреса:  kolp@rambler.ru  abbys@gmail.com  Простые строки:  [пусто] |

# Приложение Г

# 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.kiae.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.kiae.su |
| 2. Строки не отсортированы | |
| Лист строк:  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 |
| 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 |

# Приложение Д

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\ F:\ | Лист строк:  A:\go-go  C:\Games\GaMa  C:\Programm files\pop  D:\Install\  F:\ F:\Video\ |

# Приложение Е

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  Joup.avi  Main.cpp  You.max | Лист строк:  Test.fbx  You.max  Lolp.mp3  Joup.avi  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 |

# Приложение Ж

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  moon@yandex.ru  yopy@rambler.ru  kolp@rambler.ru  abbys@gmail.com | Лист строк:  abbys@gmail.com  plop@gmail.com  tesrt@hotmail.com  grymb@mail.ru  kolp@rambler.ru  yopy@rambler.ru  moon@yandex.ru  moop@yandex.ru |