

Лабораторная работа 1

INI файл

Создать инструмент для обработки конфигурационного INI файла.

Описать и реализовать необходимые классы, которые позволят производить обработку конфигурационного файла, который представляет собой текстовый файл, разделенный на СЕКЦИИ, которые содержат пары ИМЯ, ЗНАЧЕНИЕ.

Пример файла:

```
[COMMON]
StatisterTimeMs = 5000
LogNCMD = 1 ; Logging ncmd proto
LogXML = 0 ; Logging XML proto
DiskCachePath = /sata/panorama ; Path for file cache
OpenMPThreadsCount = 2

[ADC_DEV]
BufferLenSeconds = 0.65 ; Buffer length for ADC data in GPU memory, seconds.
SampleRate = 120000000.0 ; Sample rate of ADC.
Driver = libusb ; cypress / libusb / random / fileIQS

[NCMD]
EnableChannelControl = 1 ; Use or not CHG / CHGEXT commands
SampleRate = 900000.0 ; ANOTHER Sample Rate.
TidPacketVersionForTidControlCommand = 2

; TidPacket versions
; 0 - no packets
; 1 - header: data size, tid
; 2 - header: data size, tid, timestamp

[LEGACY_XML]
ListenTcpPort = 1976

[DEBUG]
PlentySockMaxQSize = 126
```

Все имена параметров и секций – это строки без пробелов, состоящие из символов латинского алфавита, цифр и знаков нижнего подчеркивания. Имена секций заключены в квадратные скобки, без пробелов. Значения параметров отделены от имен параметров знаком = (равенство)

Значения параметров могут быть одним из типов:

- целочисленным;
- вещественным;
- строковым: без пробелов, но в отличие от имени параметра может содержать также символ «точка».

Файл может содержать комментарии. Комментарием считается всё, что находится после знака «точка с запятой». Комментарии, как и сам знак «точка с запятой» должны быть проигнорированы.

Должны быть реализованы методы «получить значение определенного типа с таким-то именем из такой-то секции» (например, получить целое ListenTcpPort из секции LEGACY_XML)

Должны быть обработаны ошибки:

- Ошибка файловой подсистемы (например, если файл не найден);
- Ошибка формата файла (если файл имеет неверный формат);
- Неверный тип параметра (ошибка при приведении типа);
- Заданной пары СЕКЦИЯ ПАРАМЕТР нет в конфигурационном файле;
- и другие, при необходимости.