

Белова Наталья Александровна
БПИ-204
Вариант: 10
Функция: 9

Таблица типов

Тип данных	Память (в байтах)[индекс памяти]
double	8
Int	4
char	1
class WellOfWisdom { content: char* }	10000[0]
class Proverb: public WellOfWisdom { content: char* country = char* }	10000[0] 10000[10000]
class Puzzle: public WellOfWisdom { content: char* answer = char* }	10000[0] 10000[10000]
class Aphorism: public WellOfWisdom { content: char* author: char* }	10000[0] 10000[10000]
class Container { container: WellOfWisdom** sizeofContainer: int MAX_SIZE: static const int symbols_for_string: char[41] symbols_for_types: char[26] }	4[0] 4[4] 4[8] 41[12] 26[53]

Глобальная память

Не используется.

Программная память

Используемые методы

Название метода	Информация в куче
Int Container::Read(FILE* input_file)	В куче содержатся переменные: status_code: int, type: int, content: char*, type_content: char*, wellOfWisdom: WellOfWisdom*.

Белова Наталья Александровна
БПИ-204
Вариант: 10
Функция: 9

void Container::SortElements()	Целочисленные переменные для реализации алгоритма прямого слияния, temp: WellOfWisdom* (буферный контейнер).
void Container InRnd(int count)	type:int, объекты типа WellOfWisdom*.
void Container::Write(FILE* output_file)	В куче ничего нет.
double WellOfWisdom::GetQuotient()	counter:int
int main(int argc, char* argv[])	start: time_t, end: time_t, container: Container*, status_code: int, output_file: FILE*.
FILE* GetInputFile(char* argv[])	В куче ничего нет.
FILE* GetOutputFile(char* argv[], int number)	В куче ничего нет.

Структура проекта

project/

```
|
+-bin/ # собранный файл
+-Container/ # файлы, описывающие класс container
+-Puzzle/ # файлы, описывающие класс puzzle
+-Proverb/ # файлы, описывающие класс proverb
+-Aphorism/ # файлы описывают класс aphorism
+-WellOfWisdom/ # базовый класс для Container, Puzzle, Proverb
+-tests/ # файлы с тестами.
+-output/ # файлы с результатами тестов
+-main.cpp # точка входа
```

Спецификация

Спецификация ВС

Operating System: macOS Big Sur

Спецификация средств разработки

IDE: CLion (v2021.2.2)

Библиотеки:

Средство сборки: CMake (v3.21.3)

Характеристики проекта

Количество заголовочных файлов: 5

Количество программных объектов: 5

Общий размер исходных файлов

Файл	Размер (в байтах)
WellOfWisdom.h	403

Белова Наталья Александровна
БПИ-204
Вариант: 10
Функция: 9

WellOfWisdom.cpp	465
Aphorism.h	346
Aphorism.cpp	435
Puzzle.h	336
Puzzle.cpp	427
Container.h	472
Container.cpp	4 935
main.cpp	2 159
Proverb.cpp	437
Proverb.h	343
Итого	10 758

Время выполнения программы для различных тестов

Имя файла	Время выполнения
test1.txt	0.000296 сек.
test2.txt	0.000437 сек.
test3.txt	0.000130 сек.
test4.txt	0.000308 сек.
test5.txt	0.000173 сек.
test6.txt	0.000127 сек.

Ввод данных

Генерация случайных объектов

-r <количество объектов> <выходной файл>

Чтение данных из файла

<входной файл> <выходной файл>

Белова Наталья Александровна
БПИ-204
Вариант: 10
Функция: 9

Формат данных в входном файле

<n - количество объектов>

На следующих n строках описаны объекты в следующем формате:

<тип объекта>

<текстовое содержание объекта общее для всех альтернатив>

<уникальное текстовое содержание объекта>

Тип объекта - число от 0 до 2, где 0 - афоризм, 1 - пословица, 2 - загадка.

Строка не должна содержать пробелов, вместо пробелов используйте, пожалуйста, знак нижнего подчеркивания.