

Homework 1.

Нигогосова Луиза, БПИ205, Вариант: 13, 13

Начальное задание:

Реализовать программу с обобщенным артефактом в виде растения.

Базовые альтернативы (уникальные параметры, задающие отличительные признаки альтернатив):

1. Деревья (возраст – длинное целое).
2. Кустарники (месяц цветения – перечислимый тип).
3. Цветы (домашние, садовые, дикие... – перечислимый тип).

Общие для всех альтернатив переменные:

1. Название – строка символов.

Общие для всех альтернатив функции:

1. Частное от деления числа гласных букв в названии на общую длину названия (действительное число).

Обработка данных в контейнере:

Упорядочить элементы контейнера по убыванию используя шейкерную сортировку(Shaker Sort). В качестве ключей для сортировки и других действий используются результаты функции, общей для всех альтернатив.

Структурная схема архитектуры ВС:

Таблица типов

int	4
double	8
char	1
enum	4
long int	8

struct tree: <ul style="list-style-type: none"> • age: long int • name: char[25] 	33 8[0] 25[8]
struct shrub: <ul style="list-style-type: none"> • flowering_month: enum • name: char[25] 	29 4[0] 25[4]
struct flower: <ul style="list-style-type: none"> • flow_type: enum • name: char[25] 	29 4[0] 25[4]
struct plant: <ul style="list-style-type: none"> • type: enum • union: <ul style="list-style-type: none"> ○ t: tree ○ s: shrub ○ f: flower 	37 4[0] 33[4] 29[4] 29[4]
struct container: <ul style="list-style-type: none"> • len: int • cont: plant 	41 4[0] 37[4]

Память программы

main(int argc, char* argv[]): <ul style="list-style-type: none"> • argc: int • argv: char** • size: int • c: container • ifst: ifstream • ofst1: ofstream • ofst2: ofstream 	1601 4[0] 8[4] 4[12] 41[16] 520[57] 512[577] 512[1089]
InRnd(): <ul style="list-style-type: none"> • pl: plant • k: int 	41 37[0] 4[37]
Out(plant& pl, std::ofstream& ofst): <ul style="list-style-type: none"> • pl: plant • ofst: ofstream 	549 37[0] 512[37]
Sort(container& c): <ul style="list-style-type: none"> • c: container • i: int • leftMark: int • rightMark: int 	57 41[4] 4[4] 4[1] 4[2]

Характеристики программы

Число заголовочных файлов: 7

Число модулей реализации: 6

Размер исполняемого файла(/bin/HomeWork1): 340.4 kB

Общий размер исходных тестов(/tests/test*): 411 bytes

