Д3 №2. Ким Макар БПИ201 Вариант 13

Полученное задание.

Необходимо реализовать программу с обобщённым артефактом в виде растения.

Базовые альтернативы и их уникальные параметры:

- Дерево
 - о Возраст длинное целое
- Кустарник
 - о Месяц цветения перечислимый тип
- Цветок
 - о Тип (домашние, садовые, дикие) перечислимый тип

Общая переменная для всех альтернатив: название – строка символов. **Общая функция**: частное от деления числа гласных букв в названии на общую длину названия – действительное число.

Структурная схема архитектуры ВС:

Таблица типов		
int	4	
long int	8	
double	8	
char	1	
enum	4	
class Random { int first; int last; }	8 4[0] 4[4]	
class Plant { char *name[20]; }	160 160[0]	
class Tree : Plant { char *name[20]; long int age; }	168 160[0] 8[160]	
class Shrub : Plant { char *name[20]; enum flowering_month; }	164 160[0] 4[160]	
class Flower : Plant { char *name[20]; enum flow_type; }	164 160[0] 4[160]	
class Container { int len; enum max_len; Plant *cont[max_len]; }	80004 4[0] 80000[4]	

Память программы		
main(int argc, char *argv[]): int argc char *argv[] Conatainer c FILE *file int size FILE *out1 FILE *out2	80668 4[0] 8[4] 80004[12] 216[80016] 4[80232] 216[80236] 216[80452]	stack stack; heap stack; heap stack stack; heap stack; heap
void Out(FILE *file): FILE *file int i	12 8[0] 4[8]	stack; heap stack
void Sort(): int i Plant *curr_val int idx	16 4[0] 8[4] 4[12]	stack stack; heap stack

Характеристики программы:

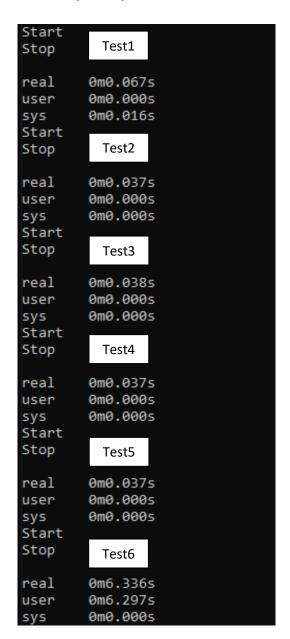
• Число заголовочных файлов: 6

• Число модулей реализации: 6

• Размер исполняемого файла: 24.4 Кб

• Общий размер исходных текстов: 20 Кб

• Время работы на тестах:



Сравнение с предыдущими реализациями:

По сравнению с функциональным подходом, исполняемый файл весит меньше, а время исполнения на случайных данных (10000) стало меньше на более чем на 20% (7.942s -> 6.336s).