

ДЗ №1.  
Ким Макар БПИ201  
Вариант 13

**Полученное задание.**

Необходимо реализовать программу с обобщённым артефактом в виде растения.

**Базовые альтернативы и их уникальные параметры:**

- Дерево
  - Возраст – длинное целое
- Кустарник
  - Месяц цветения – перечислимый тип
- Цветок
  - 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		Память программы	
int	4	main(int argc, char *argv[]):	1601
		• argv: int	4[0]
double	8	• argc: char**	8[4]
		• size: int	4[12]
enum	4	• c: container	41[16]
		• ifst: ifstream	520[57]
char	1	• ofst1: ofstream	512[577]
		• ofst2: ofstream	512[1089]
long int	8	InRnd():	41
		• pl: plant	37[0]
		• k: int	4[37]
struct tree: • age: long int • name: char[25]	33 8[0] 25[8]	Out(plant &pl, std::ofstream &ofst):	549
		• pl: plant	37[0]
struct shrub: • flowering_month: enum • name: char[25]	29 4[0] 25[4]	• ofst: ofstream	512[37]
		Sort(container &c)	56
struct flower: • flow_type: enum • name: char[25]	29 4[0] 25[4]	• c: container	41[0]
		• i: int	4[41]
		• curr_val: plant*	8[44]
		• idx: int	4[52]
struct plant: • type: enum • union: • t: tree • s: shrub • f: flower	37 4[0]  33[4] 29[4] 29[4]		
struct container: • len: int • data: plant*	41 4[0] 37[4]		

## Характеристики программы:

- Число заголовочных файлов: 7
- Число модулей реализации: 6
- Размер исполняемого файла: 27,9 Кб
- Общий размер исходных текстов: 24,6 Кб
- Время работы на тестах:

```
Start
Stop

real    0m0.069s   Test1
user    0m0.000s
sys     0m0.000s
Start
Stop

real    0m0.038s   Test2
user    0m0.000s
sys     0m0.000s
Start
Stop

real    0m0.039s   Test3
user    0m0.000s
sys     0m0.000s
Start
Stop

real    0m0.038s   Test4
user    0m0.000s
sys     0m0.000s
Start
Stop

real    0m0.038s   Test5
user    0m0.000s
sys     0m0.031s
Start
Stop

real    0m7.942s   Test6
user    0m7.891s
sys     0m0.000s
```