

Код программы

Программная реализация алгоритмов для решения задачи представлена ниже.

Файл class1.h

```
#ifndef __CLASS1_H__
#define __CLASS1_H__
#include <iostream>

using namespace std;

class Class1
{
    string name;
    int number;
public:
    Class1(string name, int number) {this->name = name + "_1"; this->number = number;};
    void print(){cout << name << " " << number << endl;};
};

#endif
```

Файл class2.h

```
#ifndef __CLASS2_H__
#define __CLASS2_H__
#include "class1.h"

class Class2 : public Class1
{
    string name;
    int number;
public:
    Class2(string name, int number):Class1(name, number) {this->name = name + "_2"; this->number = number*number;};
    void print(){cout << name << " " << number << endl;};
};

#endif
```

Файл class3.h

```
#ifndef __CLASS3_H__
```

```

#define __CLASS3_H__
#include "class2.h"

class Class3 : public Class2
{
    string name;
    int number;
public:
    Class3(string name, int number):Class2(name, number) {this->name =
name + "_3"; this->number = number*number*number;};
    void print(){cout << name << " " << number << endl;};
};

#endif

```

Файл class4.h

```

#ifndef __CLASS4_H__
#define __CLASS4_H__
#include "class3.h"

class Class4 : public Class3
{
    string name;
    int number;
public:
    Class4(string name, int number):Class3(name, number) {this->name =
name + "_4"; this->number = number*number*number*number;};
    void print(){cout << name << " " << number;};
};

#endif

```

Файл main.cpp

```

#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include "class4.h"

int main()
{
    string name;
    int number;

    cin >> name >> number;

    Class1 *obj_ptr = new Class4(name, number);
}

```

```
        ((Class1*)obj_ptr)->print();  
        ((Class2*)obj_ptr)->print();  
        ((Class3*)obj_ptr)->print();  
        ((Class4*)obj_ptr)->print();  
  
        // program here  
        return(0);  
    }
```