

Структура программы на языке Паскаль

Общая структура программ

programname_of_program;

{Раздел описаний}

begin

(* Тело программы *)

end.

Служебные слова

and array as begin case class const
constructor destructor div do downto else
end event except file final finalization
finally for foreach function goto if
implementation in inherited initialization
interface is label lock mod nil not of
operator or procedure program property
raise record repeat set shlshrsiz eof
template then to try type typeof until uses
using var where while with xor

Подразделы раздела описаний

Обозначение	Служебное слово
Метки	label
Типы	type
Переменные	var
Константы	const
Процедуры	procedure
Функции	function

programname_of_program;

{Раздел описаний}

begin

(* Тело программы *)

end.

Некоторые дополнительные модули

Название	Назначение
GraphABC	Растровая графика
Arrays	Массивы
ABCSprites	Анимация
Timer	Время
Sounds	Звуки
Events	События

Типы переменных

Обозначение	Тип
Целые числа	integer, byte
Вещественные числа	real
Символы	char
Строки	string
Массивы	array
Логические переменные	boolean

Комментарии

(* Способ 1: комментарий внутри обычных скобок со знаком умножения *)

{Способ 2: комментарий внутри фигурных скобок }

(* { (* Пример того как одни комментарии *) можно вставлять } внутри других комментариев *)

Линейные программы

Задание: задано целочисленное число, означающее радиус сферы. Найти ее площадь и объем.

Входные данные – радиус сферы R .

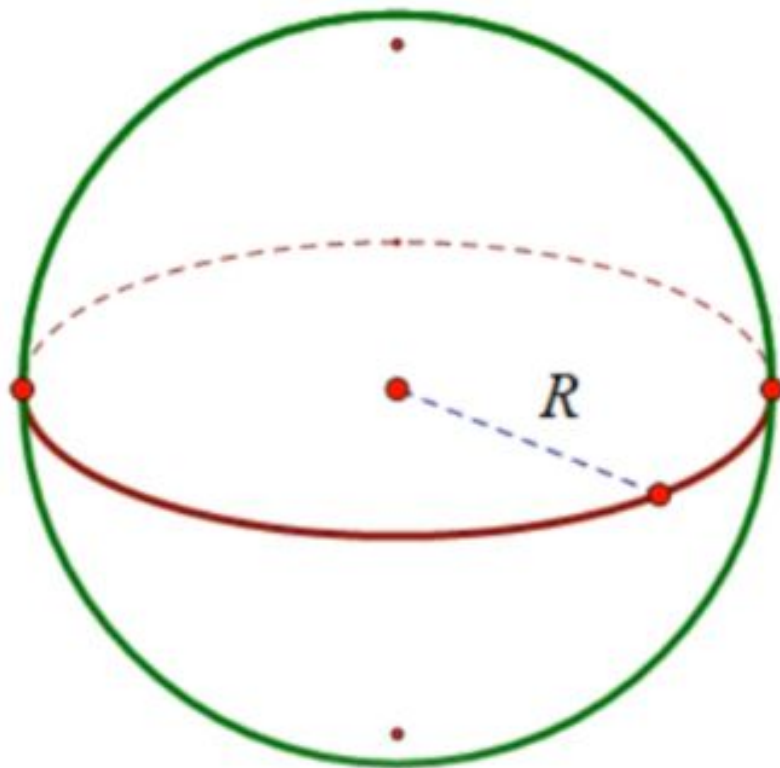
Результирующие данные (выходные):
площадь сферы S , объем сферы V .

Решение задачи:

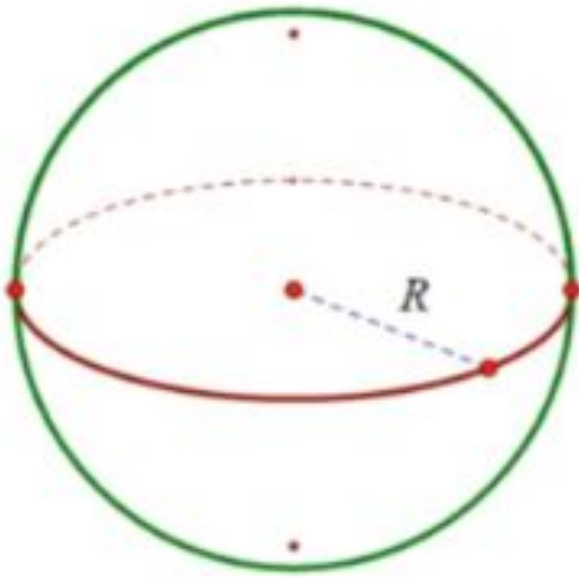
Дано:

R – радиус
сферы

Найти S , V - ?



Формулы площади и объема сферы



$$S = 4\pi R^2$$

$$V = 4\pi R^3 / 3$$

Какие переменные
надо объявить?

Переменные R, S, V

program sphere;

var

R : integer;

S, V : real;

Константы

const

Pi = 3.1415926;

Тело программы (begin...end)

Ввод данных:

begin

{Получение радиуса}

write('Введите радиус сферы: ');

readln(R);

Действия:

{Вычисляем площадь и объём}

$S := 4 * \text{Pi} * \text{sqr}(R);$

$V := 4 / 3 * (\text{Pi} * \text{sqr}(R) * R);$

Вывод данных:

{Выводим результаты на экран}

```
writeln('Площадь сферы: ', S:1:3, ' м2');
```

```
writeln('Объём сферы: ', V:1:3, ' м3');
```

end.