

Выполнение практических заданий по темам учебного предмета «Астрономия»

Цели урока:

- расширение и углубление знаний о возможностях среды Pascal ABC;
- развитие умений составления программ для решения практических задач из различных предметных областей;
- развитие познавательного интереса, логического и алгоритмического мышления.

Тип урока: урок практического применения знаний и умений.

Учащиеся должны уметь: составлять программы по темам учебных предметов.

Ход урока:

1. Организационный момент;
2. Актуализация знаний по теме;
3. Выполнение практических заданий;

Пример 1. Составьте программу, которая загружает из файлов и выводит на экран изображение одной из планет Солнечной системы на фоне звездного неба.

```
Program prim1;
uses GraphABC;
var
nebo, saturn :integer;
b: boolean;
k: real;
begin
SetWindowSize (800,500);
nebo:= LoadPicture('nebo.jpg'); {Загружаем картинку Неба неба из
файла в оперативную память}
DrawPicture(nebo,0,0,800,500); {Выводим картинку на экран начиная
от точки (0,0) до точки (800,500)}
saturn:= LoadPicture('saturn.gif'); {Загружаем картинку Сатурна
неба из файла в оперативную память}
b:=true;
SetPictureTransparent (saturn, b); {Очищаем фон картинки Сатурна,
b=true - означает что фон прозрачен}
DrawPicture(saturn,120,180,400,200); {Выводим картинку на экран
начиная от точки (120,180) до точки (400,200)}
end.
```

Пример 2. Составьте программу, которая загружает из файлов и выводит на экран изображение Земли на фоне звездного неба и демонстрирует движение спутника вокруг Земли.

```
Program prim2;
uses GraphABC;
var
nebo, zem, sput,saturn, x, y, u, r :integer;
b: boolean;
```

```

k: real;
begin
SetWindowSize (600,400);
r:=180;
nebo:= LoadPicture('nebo.jpg'); {Загружаем картинки из файла в
оперативную память}
zem:=LoadPicture('zem.gif');
sput:=LoadPicture ('sput.gif');
for u:=1 to 360 do
begin
DrawPicture(nebo,0,0,800,500); {Выводим картинку на экран
начиная от точки (0,0) до точки (800,500)}
b:=true;
SetPictureTransparent (zem, b) ; {Очищаем фон картинки Земли,
b=true - означает что фон прозрачен}
DrawPicture(zem,200,120,200,200);
x:=round(250+r*cos(pi*u/180));
y:=round(200-r*sin(pi*u/180));
SetPictureTransparent (sput, b) ;
DrawPicture(sput,x,y,50,50); {Выводим картинку на экран начиная от
точки (120,180) до точки (400,200)}
sleep(10); {Задержка на 10 мс}
redraw; {Перерисовка}
end;
end.

```

Задние 1. Составьте программу, которая загружает из файлов и выводит на экран изображение Урана на фоне звездного неба.

Задание 2. Составьте программу, которая загружает из файлов и выводит на экран изображение Солнца на фоне звездного неба и демонстрирует движение Земли вокруг Солнца по орбите.

4. Домашнее задание: §8 (п.8.1)

Использованная литература:

1. Заборовский, Г.А. Информатика в 11 классе: учеб. -метод. пособие для учителей общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. Обучения / Г.А. Заборовский, О. Н. Лапо. Минск, 2012.
2. Овчинникова, Л.Г. Информатика. Рабочая тетрадь для 11 класса: пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Л. Г. Овчинникова. Минск: Аверсэв, 2018, 2019.