

#ШПАРГАЛОЧКИ

ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ C++

Материалы подготовлены отделом методической разработки

Базовый уровень





Создание пейзажа. Загрузка текстуры на экран, вывод героя из картинки



Движение фигур

Чтобы сделать фигуру движущейся, нужно менять ее координаты в цикле (там же, где она отрисовывается):

`sun.move(speed, 0);` // `sun` двигается по `x` со скоростью `speed`

Если направление движения должно меняться, его нужно сохранить в отдельной переменной (**1** для движения вправо, **-1** для движения влево). И умножать `speed` на направление движения при вызове `move`:

`sun.move(speed * direction, 0);`



Получение координат

Чтобы узнать позицию фигуры, нужно использовать метод **getPosition**. Важно: `getPosition` возвращает сразу 2 координаты, для работы с ними их нужно извлечь:





`sun.getPosition().x;` // получение позиции `sun` по `x`

`sun.getPosition().y;` // получение позиции `sun` по `y`



Спрайты

Тайлсет или **текстура** - изображение, содержащее несколько картинок одного персонажа в разных ракурсах.

Спрайт - это участок текстуры, который выводится на экран в данный момент.  

Чтобы выводить только один “костюм” персонажа, нужно выделить из спрайта прямоугольник с определенными размерами и координатами.



Создание спрайта состоит из 3 этапов:

- загрузка картинки из файла

Image horseImage;

horseImage.loadFromFile("horse.png");

- создание текстуры из картинки

Texture horseTexture;

horseTexture.loadFromImage(horseImage);

- создание спрайта из текстуры

Sprite horseSprite;

horseSprite.setTexture(horseTexture);



Чтобы выбрать одну картинку персонажа из спрайта, нужно использовать метод **setTextureRect**.

Он принимает прямоугольник - объект класса **IntRect**, который, в свою очередь, принимает начальные координаты (верхний левый угол) прямоугольника и его размеры (ширину и высоту):


horseSprite.setTextureRect(IntRect(0, 160, 80, 80));

Здесь 0 и 160 - x и y начальной точки, а 80 и 80 - смещение по x и y (ширина и высота прямоугольника).