

## **Демонстрационный вариант вступительного экзамена по направлению Разработка игр. Геймдизайн**

*В качестве решения теста необходимо отправить текстовый файл (word, pdf) с ответами/разборами заданий. Формат ответа на каждый номер указан отдельно в самих заданиях.*

### **Задание 1.**

*Распишите ответ на вопрос в произвольном формате.*

Что такое NESOYAM?

### **Задание 2.**

*Выберите несколько вариантов ответа и запишите их подряд через запятую.*

Что из перечисленного является игровым жанром?

- a) Драма
- b) Стратегия
- c) Гача
- d) Новелла
- e) Визуальная новелла
- f) Шутер
- g) Мобильная игра

### **Задание 3.**

*Выберите один вариант ответа.*

Что из перечисленного является способом экономии памяти при работе с изображениями?

- a) Использование .jpg вместо .png
- b) Использование набора тайлов для создания сцены
- c) Использование более 24 бит для каждого значения RGB
- d) Использование более высокого разрешения для изображений

### **Задание 4.**

*Выберите один вариант ответа.*

bitmap с двумя измерениями, используемые в играх, называются...

- a) sprite
- b) pixel

- c) skin
- d) object

### **Задание 5.**

*Выберите один вариант ответа.*

Изображение и информация о поверхности, которая накладывается поверх 3Д-меша в 3Д-видеоигре.

- a) bitmap
- b) sprite
- c) texture
- d) skin

### **Задание 6.**

*Выберите один вариант ответа.*

Основной инструмент для создания игр, объединяющий скрипты, графику и звук.

- a) game engine
- b) physics engine
- c) game maker
- d) IDE

### **Задание 7.**

*Выберите один вариант ответа.*

То, что создают в самом начале разработки игры для описания геймплея, пользовательского опыта и механик.

- a) game design document (GDD)
- b) game requirements (GR)
- c) gameplay script (GS)
- d) prototype

### **Задание 8.**

*Выберите один вариант ответа.*

Представьте, что разрабатываете игру в 2Д-пространстве и вашей целью является определить наличие пересечения между двумя круглыми объектами (чтобы понять, столкнулись они или нет). Центры круглых объектов хранятся

в переменных  $(x_1, y_1)$  и  $(x_2, y_2)$ , а радиусы в переменных  $r_1$  и  $r_2$ . Расстояние между центрами считается по следующей формуле  $\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$ .

Ниже представленный элемент псевдокода воспроизводит алгоритм определения коллизии. Какое условие должно стоять вместо <missing condition>, чтобы алгоритм работал правильно?

```
collision = false
// dist is the distance between centers.
dist = sqrt ( ( x1 - x2 )^2 + ( y1 - y2 )^2 )
if ( <missing condition> )
    collision = true
end if
```

- a)  $\text{dist} \geq r_1 - r_2$
- b)  $\text{dist} \leq r_1 + r_2$
- c)  $(\text{dist} \leq r_1) \text{ or } (\text{dist} \leq r_2)$
- d)  $(\text{dist} \leq r_1) \text{ and } (\text{dist} \leq r_2)$

### **Задание 9.**

*Распишите ответ на вопрос в произвольном формате.*

Приведите список из 3 любимых компьютерных игр различных жанров. Опишите причины и какие-либо механики, из-за которых вы их любите.

### **Задание 10.**

*Распишите ответ на вопрос в произвольном формате.*

Опишите 3 лучшие мобильные игры. В которые когда-либо играли.

### **Задание 11.**

*В качестве ответа на задание прикрепите изображение в любом формате.*

На изображении ниже приведён интерфейс одной из самых первых версий Тетриса. Повторите его в свободном формате в любом приложении (paint, photoshop, illustrator, что угодно). Можете вносить любые изменения и улучшения, но основная логика игрового экрана должна сохраниться. Прикрепите результат к файлу с ответами.



### Задание 12.

*Необходим полный ход решения. Можно прикрепить фото с решением или набрать его в печатном формате. График необходимо нарисовать от руки и прикрепить фотографией.*

Найдите корни и экстремум уравнения. Постройте его график.

$$y = -x^2 + 2x + 3$$