

Описание: данное тестовое задание направлено на определение и оценку уровня знаний претендента на должность клиентского программиста мобильных приложений.

Оценке подлежит:

- 1) степень соответствия тестового задания поставленным условиям;
- 2) качество кода (простота и прозрачность, масштабируемость, надежность, читаемость, уровень ООП);
- 3) соответствие дате выполнения поставленным срокам;

Суть задания:

Реализовать простую игру «Кружочки» с использованием OpenGL. Целью игрока является набор очков за счет «лопанья» кружочковдвигающихся сверху вниз экрана. «Лопанье» происходит простым нажатием на экран в зону круга, после чего он пропадает. Кружки двигаются без ускорения, с постоянной скоростью, которая зависит от размера кружка (чем меньше он - тем быстрее падает). За «лопанье» каждого кружочка дается определенное кол-во очков, которое так же зависит от его размера (чем меньше он – тем больше очков). Таким образом, маленькие кружочки игроку «лопать» тяжелее, но очков за них дается больше. Скорость и размер кружочка генерируется при его создании. Размер генерируется случайным образом в каком-то промежутке. На основе размера уже формируется скорость и кол-во даваемых за «лопанье» кружочка очков.

Игровой экран представлен пустым черным фоном, в левом нижнем углу счетчик очков. Кружки начинают падать сверху-вниз сразу после старта приложения (т.е. интерфейс старта или окончания игры не обязателен, но может быть сделан по желанию), при этом падают они не с какой-то конкретной точки, а появляются случайным образом вдоль всей верхней границы экрана, но с условием, что круг полностью вмещается в экран. При достижении нижней границы экрана круги сами пропадают, не давая очков. Так же необходимо, чтоб круги генерировались случайного цвета.

Логического завершения игра не имеет, т.е. условия проигрыша и выигрыша не установлены. Скорость генерации, скорость падения, размеры и спектр цветов кругов остаются на усмотрение претендента.

Результат тестового задания:

В качестве результата необходимо предоставить весь исходный код приложения с конфигом системы сборки (make, CMake, Scons, autobuild, etc.), компилируемый без дополнительных настроек. Написание кода следует производить на C++.

Дополнительно:

- 1) Большим плюсом при реализации тестового задания будет обеспечение мультиплатформенности игры (обеспечение портируемости на Андроид). Это может быть реализовано целиком, либо заложить подобный функционал в коде.
- 2) Так же большим плюсом будет представление проекта в виде репозитория в Git на любом git сервисе.
- 3) Наличие комментариев в коде обязательно.