



РЕГИОНАЛЬНЫЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР
WORLDSKILLS RUSSIA

ПО ГОРОДУ МОСКВЕ

email: MAIL@WSR.MSK.RU, тел: 8 499 577-00-56

молодые | world skills
профессионалы | Russia

Задание на

III Открытый региональный чемпионат «Молодые профессионалы»
(WorldSkills Russia) Иркутской области

по компетенции

Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений



Модуль 1: Разработка мультимедийного приложения

Необходимо разработать мультимедийное приложение (2D графика) для образовательных целей «Устройство персонального компьютера» в соответствии с заданным техническим заданием.

Участникам будут предоставлены необходимые графические ресурсы, описание и схема подключения всех устройств. Задача конкурсантов состоит в соблюдении указанных требований и профессиональном исполнении проекта.

Мультимедийное приложение «Устройство персонального компьютера» позволяет пользователю расставить на «условную поверхность» оборудование, выполнить соединение и подключение всех элементов (после чего должна осуществляться автоматическая проверка корректности всех соединений), а также осуществлять регулировку громкости звука и печать документа.

Техническое задание

Оборудование: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, принтер, колонки, сетевой фильтр, розетка, соединительные провода, кнопки, лист бумаги.

Подключение оборудования должно происходить в следующей последовательности:

1 шаг: необходимо подключить к розетке сетевой фильтр;

2 шаг: к сетевому фильтру подключаются системный блок, монитор, колонки и принтер;

3 шаг: подключение к системному блоку монитора, принтера, колонок, клавиатуры и компьютерной мыши (допускается, чтоб компьютерная мышь и клавиатура были беспроводными);

4 шаг: осуществление проверки правильности всех соединений (на экране должно появиться сообщение, информирующее об этом пользователя);

5 шаг: если все элементы соединены правильно, то можно нажимать кнопку «включение» на сетевом фильтре и запускать компьютер, путем нажатия на кнопку, расположенную на системном блоке;

6 шаг: включение монитора, при этом его экран должен показать картинку (на экране монитора должно появиться изображение только после включения системного блока, а также должны «загореться» лампочки на клавиатуре).

На мониторе должно появиться меню: включить звук/выключить звук, печать документа, выключить ПК.

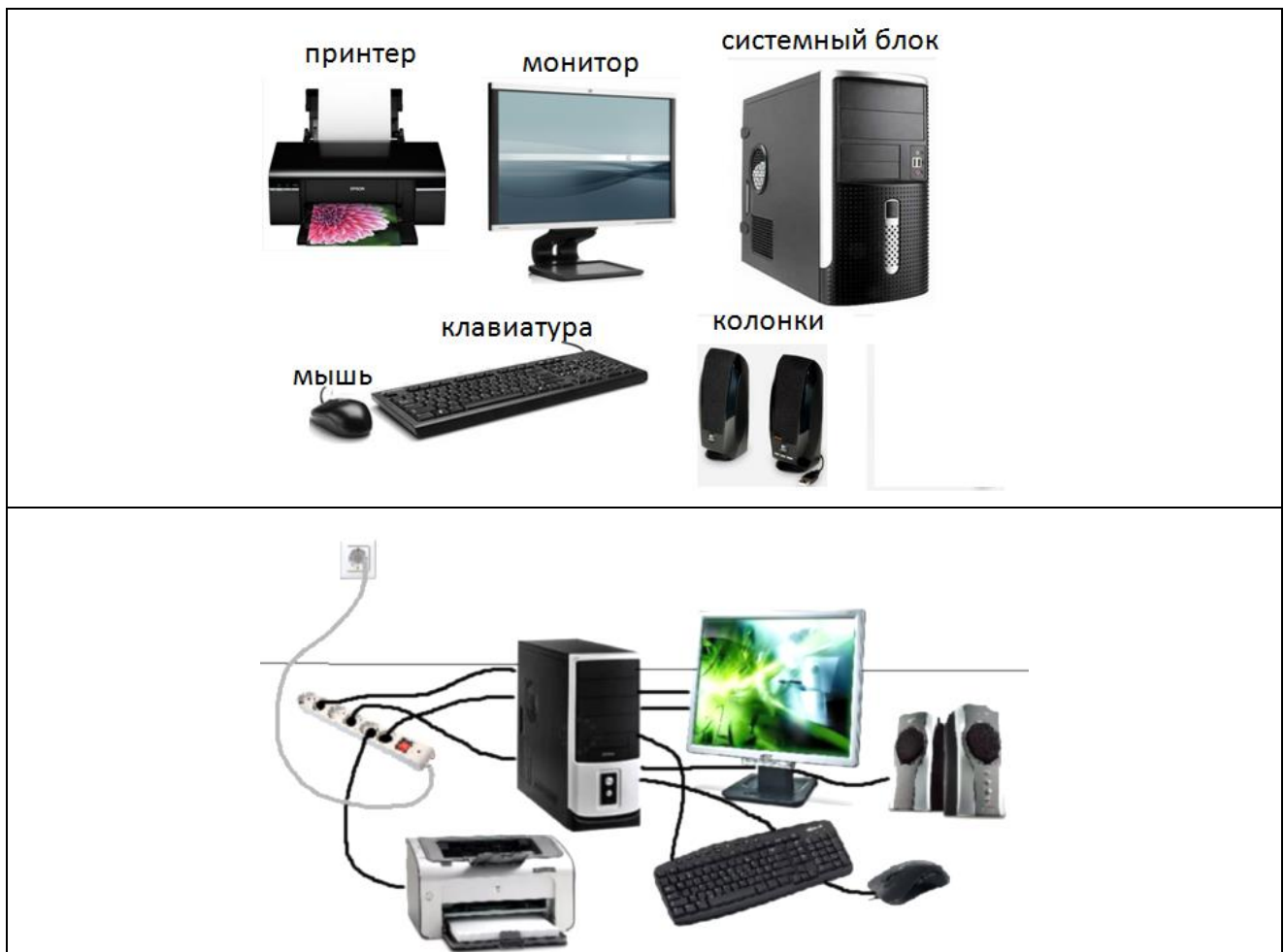


7 шаг: необходимо выбрать один из пунктов меню и нажать на левую кнопку мыши, после чего должно произойти выполнение выбранной команды. При нажатии на правую кнопку мыши, должно появиться сообщение о возможности отмены выполнения выбранной команды.

Печать документа возможна только при наличии бумаги в принтере и при условии, что он включен.

На колонках располагается регулятор громкости звука, следовательно, после их включения и вращения регулятора громкости уровень звука либо уменьшается, либо увеличивается. Изменение уровня звука необходимо отобразить на экране в дБ. Если уровень звука превысит 80 дБ, на экране должно появиться сообщение «Слишком громко. Вам следует убавить звук».

Также необходимо предусмотреть возможность выключения и включения устройств в ходе выполнения работы, что должно как-то отображаться (например, гаснет картинка на мониторе или гаснут все световые индикаторы).



Задание рассчитано на 7 часов.



Модуль 2: Разработка компьютерной игры

Главное меню: старт, выбор танка, настройки, результаты, выход.

Перед началом игры пользователь должен выбрать танк, которым будет играть. Количество танков – 3. Танки отличаются внешним видом, а также:

1-й танк – жизнью 200, урон по противникам 20 ед. урона

2-й танк – жизнью 150, урон по противникам 30 ед. урона

3-й танк – жизнью 100, урон по противникам 40 ед. урона

После того как выбран танк, игра начинается.

Управление танком следующее: перемещение с помощью клавиш «W, A, S, D» и стрельба на «пробел». Танк перемещается по карте и отстреливает противников. Выстрел происходит без разброса из одной точки линейно. Когда боевые заряды закончились можно пополнить заряд нажав клавишу «R». На карте появляются бустеры (предметы, помогающие игроку). Минимум 3 вида бустеров (пополнение жизни, ускорения танка в 2 раза на 15 сек, щит (бессмертие на 1 удар) на 15 сек). Получение бустера должно информироваться на экране.

Соотношение размеров танка и комнаты минимальное разрешение 1:20, максимальное 1:50. Каждая карта генерируется произвольным образом. Расположение базы произвольное, танк игрока появляется рядом с базой. Количество вражеских танков 5 (3 появляются в начале уровня, после поражения одного вражеского танка появляется новый).

Танк перемещается по карте, при этом его атакуют враги. Враги могут атаковать препятствие и базу игрока. У врагов есть индикатор здоровья.

Цель игры заключается в том, чтоб уничтожить все вражеские танки, защитить свою базу и выжить.

Вражеские танки должны быть трех типов (отличают внешним видом):

1 – наносимый урон 10 ед., очки жизни 80 ед.

2 – наносимый урон 30 ед., очки жизни 120 ед.

3 – наносимый урон 50 ед., очки жизни 160 ед.

На экране необходимо в реальном времени визуализировать текущие характеристики танка и вести учет игрового времени. По завершению игры, результат сохраняется и отображается в меню.

Задание рассчитано на 7 часов.



Модуль 3: Презентация игры

Участник должен представить жюри презентацию проекта по заданию второго дня (Игра «Танки»). Необходимо подготовить слайды в Microsoft Power Point и доклад о разработке проекта и его ключевых аспектах, выступить с защитой проекта и ответить на вопросы жюри.

Задание рассчитано на 3 часа.