

Требования к материально-техническому оснащению кабинета для решения задач Всероссийского дистанционного командного квеста «Вокруг информатики» на базе школы или колледжа

Команды-участники квеста «Вокруг информатики» могут решать задачи как дома, так и в компьютерных классах школы/колледжа. Во втором случае потребуется определенное аппаратное и программное обеспечение.

Требования к аппаратному оснащению:

1. Компьютеры с доступом в интернет (поиск информации, использование онлайн-сервисов).
 - a. Минимальное количество: 1 компьютер на команду из 1-3 человек, 2 компьютера на команду из 4-5 человек.
 - b. Рекомендуемое количество: отдельный компьютер для каждого участника команды
2. Устройства, обеспечивающие точное манипулирование графическими объектами («мышь», стилус или аналоги)
3. Наушники (рекомендуется) или колонки для решения некоторых задач этапов В и D.

Требования к программному обеспечению:

1. Программа для просмотра PDF документов
2. Архиватор, поддерживающий работу с архивами в формате zip, защищенными паролем. Рекомендуется проверить корректность распаковки архивов, содержащих файлы с русскоязычными именами.
3. Текстовый процессор для работы с файлами формата DOC/DOCX (Word или аналоги, например, Р7-офис). Требования:
 - a. Корректное отображение символов UNICODE (например, символы западноевропейского алфавита с надстрочными знаками)
 - b. Изменение формата шрифта (размер шрифта, цвет шрифта, межсимвольный интервал, зачеркивание)
 - c. Выполнение операций с изображениями и другими, вставленными в документ (в т.ч. режимы обтекания «вокруг рамки» и «поверх текста», перемещение и повороты изображений, группировка и разгруппировка объектов, работа с надписями как объектами вставки)
 - d. Выполнение поиска и замены в тексте.
4. Табличный процессор для работы с электронными таблицами в формате XLS/XLSX (Excel или аналоги, например, Р7-Офис). Можно использовать Google таблицы или Яндекс таблицы. Требования:
 - a. Работа с файлами как в формате xlsx, так и в формате xls (возможно использование сервисов конвертации файлов в нужный формат, например, <https://convertio.co/>)

- b. Использование арифметических операций и стандартных функций (максимум, минимум, среднее значение, остаток от деления, степень; логические функции, включая условную функцию; функции подсчета ячеек, удовлетворяющих условию)
 - c. Сортировка данных, в том числе по нескольким параметрам
 - d. Фильтрация данных (в том числе числовые фильтры)
 - e. Изменение высоты строк и ширины столбцов
5. Простой графический редактор уровня Paint (для решения задач этапов А, D).
Необходимые инструменты:
- a. перемещение/поворот/отражение фрагмента рисунка,
 - b. установка прозрачного цвета фона (при перемещении фрагментов рисунка),
 - c. заливка с нулевой толерантностью (как в редакторе Paint).
6. Звуковой редактор (для этапа В и D). Рекомендуем бесплатный звуковой редактор Audacity (<https://www.audacityteam.org/>), но можно использовать любой другой, удовлетворяющий требованиям:
- a. Открытие файлов в форматах MP3 и WAV
 - b. Увеличение и уменьшение скорости звукозаписи (в 4-5 раз)
 - c. Реверс звукозаписи (разворот «задом наперед»).
7. Среда программирования (для этапов С и D) для языка программирования, которым владеют участники команды. Можно использовать онлайн-компиляторы и интерпретаторы.

Онлайн-сервисы, доступность которых рекомендуется проверить:

- 8. Яндекс Диск (для скачивания пакетов задач квеста)
- 9. Яндекс формы (для отправки итоговых кодов)
- 10. Поиск в интернете по текстовому запросу и по картинке (Яндекс или аналоги)
- 11. Яндекс карты (<https://yandex.ru/maps>) или карты Google
- 12. Онлайн-сервисы обработки текста (в скобках приведены возможные примеры сервисов, допускается использовать аналоги):
 - a. перевод текста (<https://translate.yandex.ru/>)
 - b. распознавание текста (<https://convertio.co/ru/ocr/>) или перевод по картинке (<https://translate.yandex.ru/ocr>)
 - c. смена неверной кодировки кириллицы (<https://www.online-decoder.com/ru>, <https://2cyr.com/decode/?lang=ru>)
 - d. смена неверной раскладки клавиатуры (<https://ciox.ru/correcting-keyboard>)
 - e. шифр Цезаря (<https://planetcalc.ru/1434/>)
 - f. шифр Виженера для русскоязычного и англоязычного текста (<https://planetcalc.ru/2468/>)
- 13. Онлайн-сервисы конвертации файлов из одного формата в другой (например _____); нужны, если табличный процессор не поддерживает формат XLS или формат XLSX

Также при решении некоторых задач требуется распознавание QR-кода; это действие может быть выполнено не только с помощью программ на мобильных устройствах, но и с помощью онлайн-сервисов.

В перечне приведены не все виды онлайн-сервисов, которые могут использоваться при решении задач квеста; однако если задача может быть решена и другими способами, мы эти онлайн-сервисы в перечне не приводили.