



**УРОК
ЦИФРЫ**

Всероссийская
образовательная акция

БЫСТРАЯ РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ

Привет! Я, Лоу Кот, поведу вас в
мир быстрой разработки
приложений!



Как устроен
тренажер
«Быстрая
разработка
приложений»?



Сколько уровней сложности у тренажера?

Три уровня:

- 1-4 класс;
- 5-8 класс
- 9-11 класс.

Какие персонажи будут помогать работать с тренажером?

Слеши



Скобец

Запятаыня



Лоу Кот

Этапы работы с тренажером:

1. Зарегистрироваться
2. Получить информацию от персонажей
3. Выбрать отрасль
4. Выбрать задание
5. Провести анализ технического задания
6. Разработать алгоритм
7. Настроить модули
8. Протестировать созданный модуль с помощью персонажей
9. Получить сертификат

Этап 1. Зарегистрироваться



Этап 2. Получить информацию от персонажей.

Запятая

При разработке приложения важно понимать для кого и для чего оно создается. Это называется "предметная область".

Скобец

Вы только посмотрите скольком предприятиям нужна помощь в быстрой разработке программы!

Слэши

Ничего себе! А мы справимся? Мы ведь только начинающие лоу-код программисты...

Лоу-кот

А я вам помогу! Для начала, выберите для какой отрасли вам было бы интереснее написать программу.

Выбери отрасль:

- Сельское и лесное хозяйство
- Образование и наука
- Культура
- Медицина
- Торговля
- Транспорт
- Промышленность
- Питание
- Строительство
- Туризм

1.0.21 Development Build

1.0.2 Development

1.0.2 Development

1.0.2 Development

Этап 3. Выбрать отрасль



Выбрать отрасль и нажать кнопку с ее изображением.

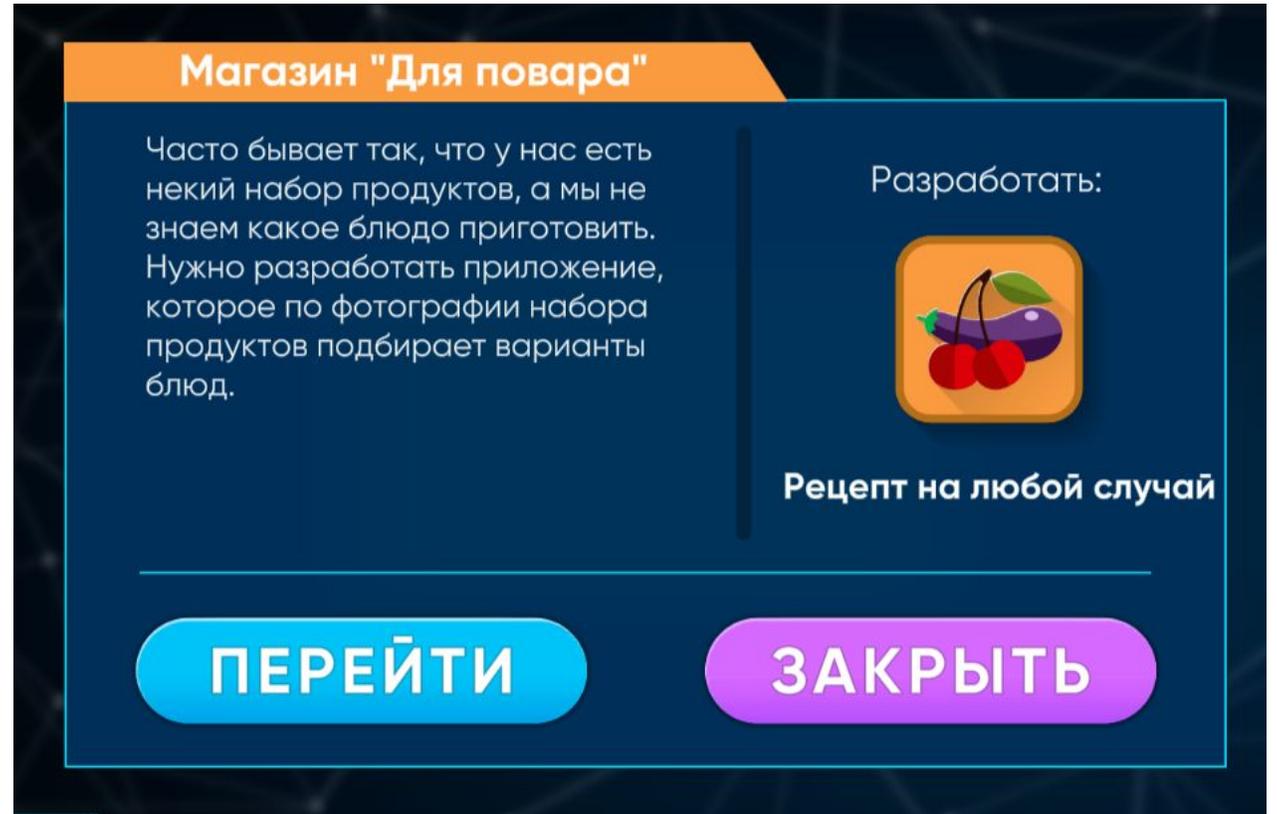
- Сельское и лесное хозяйство
- Промышленность
- Строительство
- Торговля
- Транспорт
- Туризм
- Питание
- Образование и наука
- Культура
- Медицина

Этап 4. Выбрать задание

Откроется окно, в котором будет краткое описание задания и две кнопки «Перейти» и «Заккрыть».

Если задание нравится, то нажать «Перейти», иначе «Заккрыть».

При нажатии на кнопку «Заккрыть», осуществиться возврат в меню выбора области.



Этап 5. Провести анализ технического задания (Уровень для начинающих испытателей)

Обратите внимание на:

- ключевые слова
- модули будущего приложения
- алгоритм сборки модулей
- подсветку и выделение ключевых слов и модулей

Техническое задание

 **Идеальное сочетание**

Приложение должно получить с **фотокамеры** изображение образца, к которому нужно подбирать сочетание, затем **получить изображения** всех существующих материалов, **проанализировать** их и найти наиболее подходящие. После этого приложение должно **вывести на экран изображения** наилучших найденных вариантов.

ПРОДОЛЖИТЬ

Начало



Этап 5. Провести анализ технического задания (Уровень для опытных специалистов)

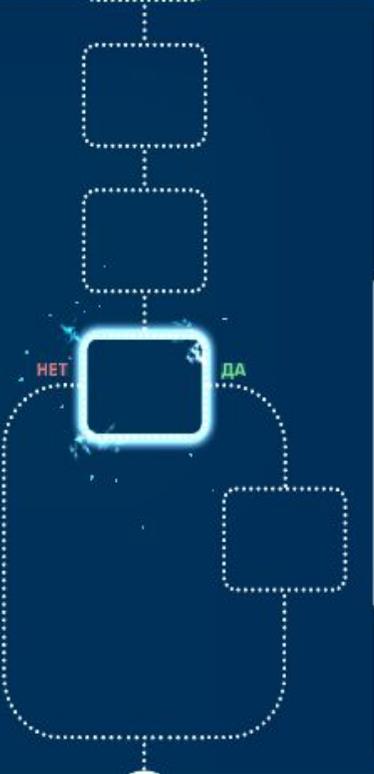
Техническое задание
содержит больше деталей,
предполагает нелинейный
вариант сборки

Техническое задание

 **Идеальное сочетание**

Приложение должно получить с фотокамеры изображение образца, к которому нужно подбирать сочетание, затем получить изображения всех существующих материалов, проанализировать их и найти наиболее подходящие. После этого приложение должно запустить модуль "работа с изображениями" и подсветить в записи наиболее подходящие по цвету образцы древесины, вывести на экран изображения наилучших найденных вариантов. Если подходящих материалов не найдено, то приложение должно вывести на экран соответствующее сообщение.

ПРОДОЛЖИТЬ



Этап 5. Провести анализ технического задания (Уровень для закаленных профессионалов)

Текст технического задания содержит выделенные полужирным шрифтом ключевые слова, на которые надо обратить внимание в процессе чтения и анализа

Техническое задание

 **Рецепт на любой случай**

Приложение должно получить информацию о наборе продуктов в **голосовом** виде, **распознать голос**. Затем **проверить**, указаны ли примерный объём и вес продуктов, и, если нет, то **попросить пользователя** их указать, а затем выполнить **поиск по БД** подходящих рецептов. Выполнить **вывод на экран** списка рецептов для указанных продуктов.

ПРОДОЛЖИТЬ

Начало

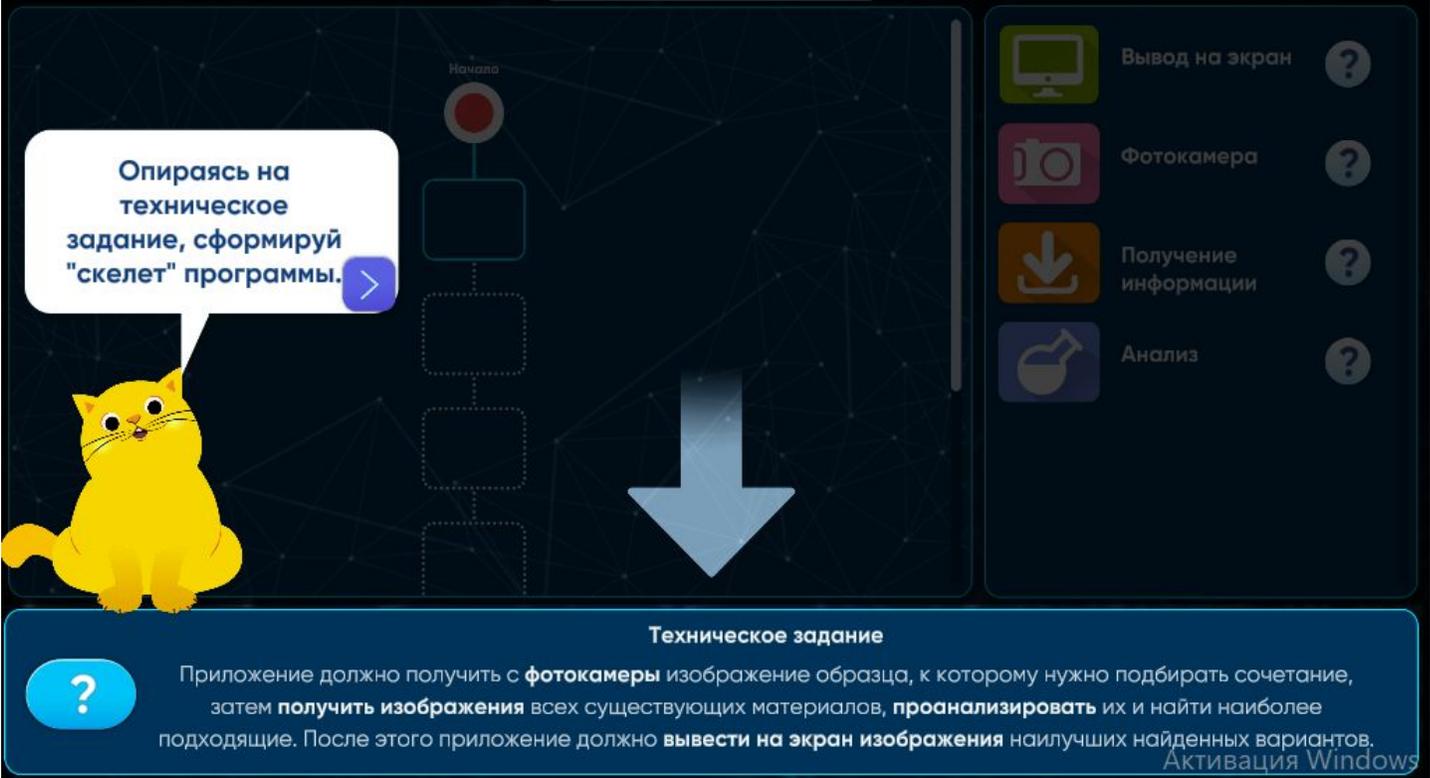


```
graph TD; Start((Начало)) --> Step1[ ]; Step1 --> Step2[ ]; Step2 --> Step3[ ]; Step3 -- NET --> Step4[ ];
```

Этап 6. Разработать алгоритм

Лоу Кот проводит «экскурсию» по интерфейсу окна разработки:

- техническое задание
- «скелет» алгоритма
- набор модулей
- кнопки помощи и справочной информации



Опираясь на техническое задание, сформируй "скелет" программы. >

Начало

Вывод на экран ?

Фотокамера ?

Получение информации ?

Анализ ?

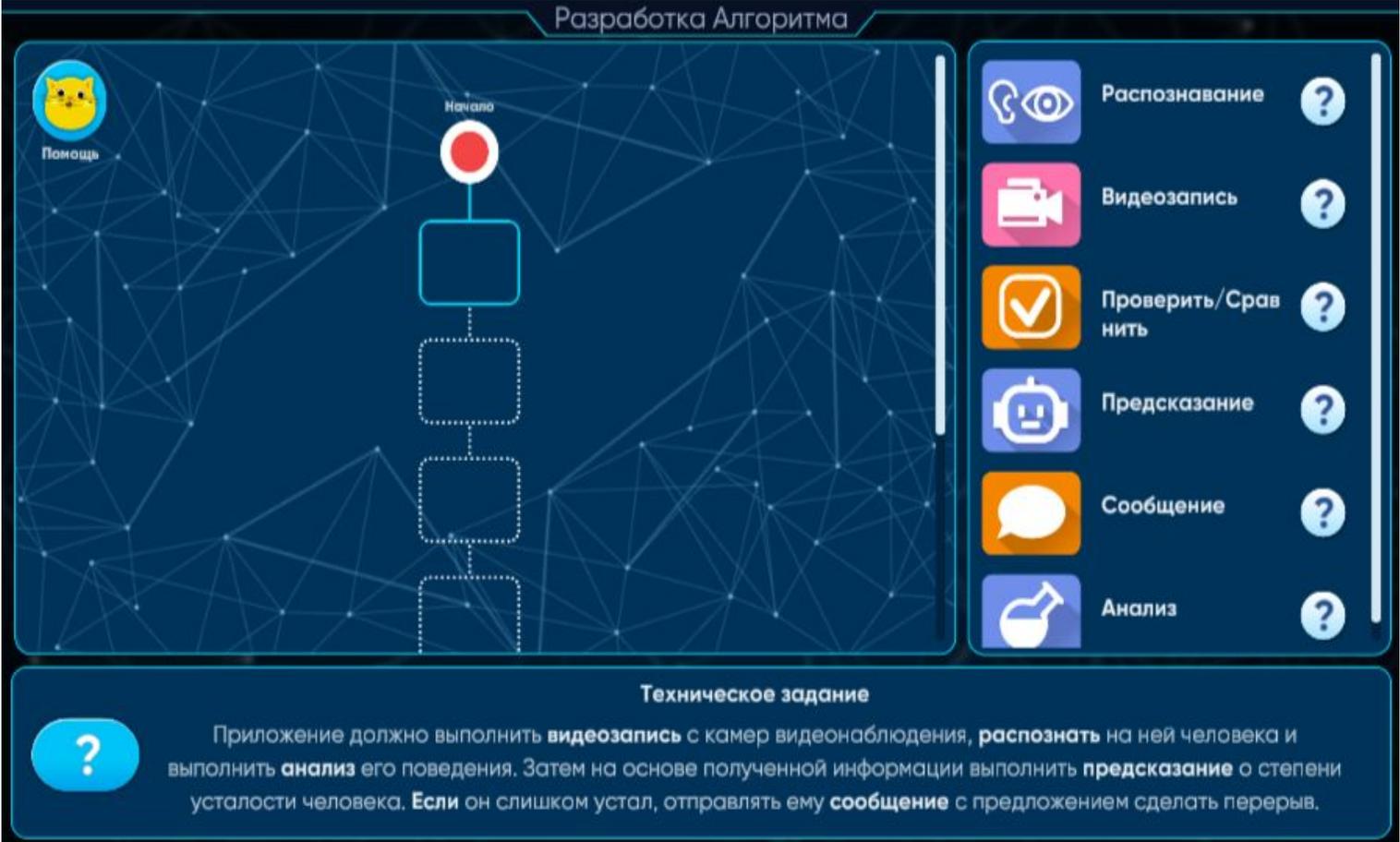
Техническое задание

? Приложение должно получить с **фотокамеры** изображение образца, к которому нужно подбирать сочетание, затем **получить изображения** всех существующих материалов, **проанализировать** их и найти наиболее подходящие. После этого приложение должно **вывести на экран изображения** наилучших найденных вариантов.

Активация Windows

Этап 6. Разработать алгоритм

- процесс сборки анимирован и наглядно демонстрирует функцию drag-and-drop («перетаскивание и падение»)
- визуальные эффекты помогают понять правильность шагов алгоритма



Разработка Алгоритма

Помощь

Начало

Распознавание ?

Видеозапись ?

Проверить/Сравнить ?

Предсказание ?

Сообщение ?

Анализ ?

Техническое задание

? Приложение должно выполнить **видеозапись** с камер видеонаблюдения, **распознать** на ней человека и выполнить **анализ** его поведения. Затем на основе полученной информации выполнить **предсказание** о степени усталости человека. **Если** он слишком устал, отправлять ему **сообщение** с предложением сделать перерыв.

Этап 6. Разработать алгоритм

Модули платформы собраны в группы



Этап 7. Настроить модули

- проанализировать варианты программного кода.
- выбрать функцию, соответствующую техническому заданию.

```
Функция Проверить(КонтекстПроверки)  
КонтекстПроверки.Инициировать(Объект=дата/время);  
Если КонтекстПроверки.ВыполнитьПроверку( ) Тогда Вернуть Да;  
Иначе Вернуть Нет;  
КонецФункции
```

```
Функция Проверить(КонтекстПроверки)  
КонтекстПроверки.Инициировать(Объект=данные);  
Если КонтекстПроверки.ВыполнитьПроверку( ) Тогда Вернуть Да;  
Иначе Вернуть Нет;  
КонецФункции
```

```
Функция Проверить(КонтекстПроверки)  
КонтекстПроверки.Инициировать(Объект=ввод);  
Если КонтекстПроверки.ВыполнитьПроверку( ) Тогда Вернуть Да;  
Иначе Вернуть Нет;  
КонецФункции
```



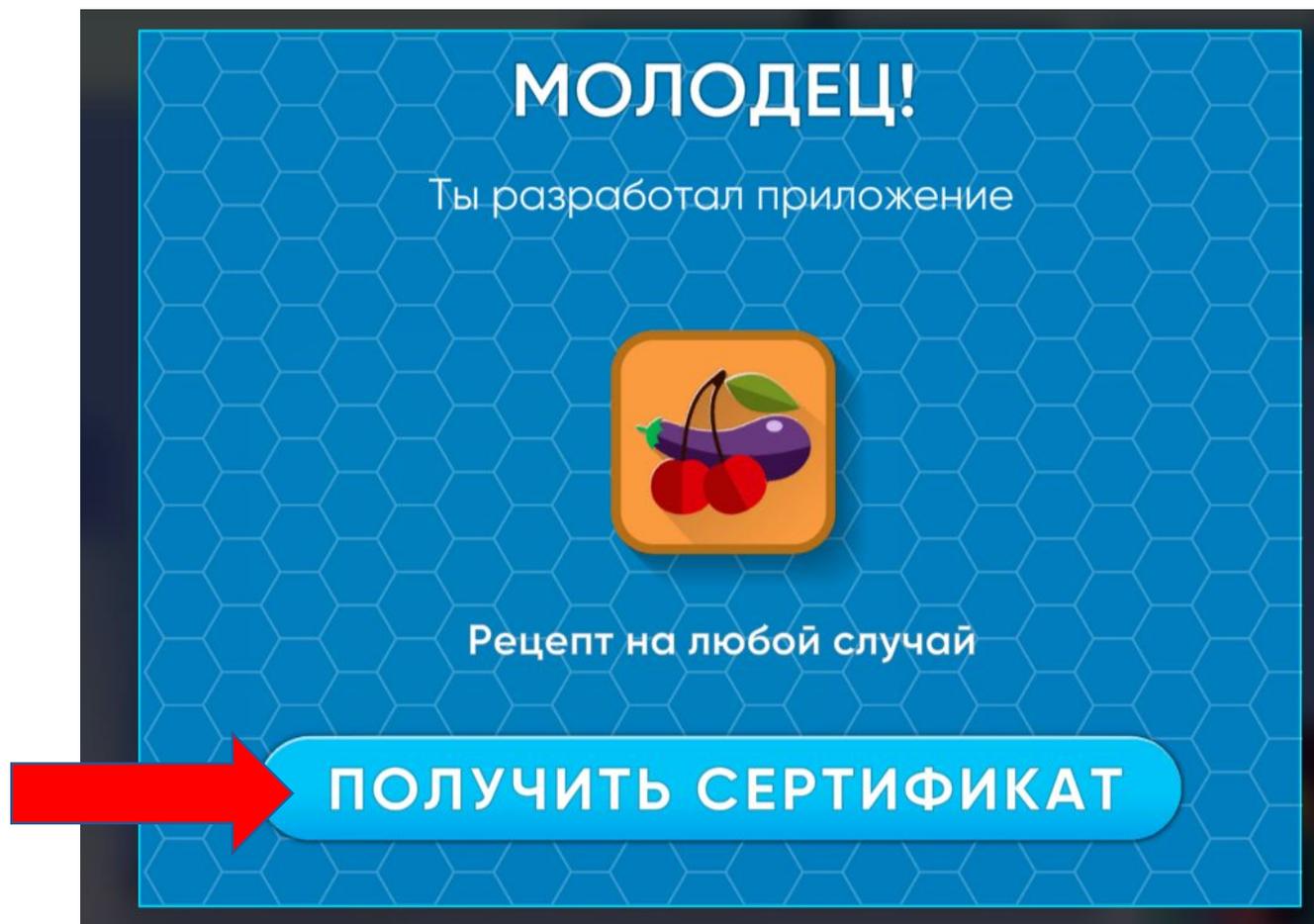
Код имитирует объектно-ориентированное программирование, написан на русском языке и имеет структуру аналогичную языку программирования 1С: Предприятие

Этап 8. Протестировать модуль



Персонажи «Урока цифры» проведут тестирование приложения

Этап 9. Получить сертификат



РЕФЛЕКСИЯ

После получения сертификата пройдите опрос на сайте «Урока цифры»

Оставить отзыв об уроке

Быстрая разработка приложений

1

Оцените доступность материалов урока:

1 – НИЧЕГО НЕ ПОНЯТНО, 5 – ВСЕ ПОНЯТНО



2

Помогло ли вам участие в этом «Уроке цифры» лучше понять информационные технологии?

1 – ТОЧНО НЕТ, 5 – ТОЧНО ДА



3

Оцените ваше отношение к теме этого урока:

1 – СОВСЕМ НЕ ИНТЕРЕСНО, 5 – ОЧЕНЬ ИНТЕРЕСНО



4

С какой вероятностью вы порекомендуете пройти этот Урок цифры своим друзьям?

1 – НИКОМУ НЕ ПОСОВЕДУЮ, 5 – ВСЕМ ПОСОВЕДУЮ



Оценить

РЕФЛЕКСИЯ

- Какая проблема была сформулирована в начале?
- Почему без цифровых технологий невозможно развиваться?
- Где применяются цифровые приложения?
- Какие существуют способы разработки цифровых приложений?
- Что такое low-code/no-code разработка приложений?
- Каковы этапы разработки приложения?



Конкурс для самых творческих

- Номинации:

«На заказ» ТЗ вместе с родителями / знакомыми взрослыми для той организации, где они работают

«Придумай сам» ТЗ от имени вымышленной участником конкурса организации, представляющей реальную отрасль

- Подача конкурсных работ – только онлайн с сайта <https://урокцифры.рф>
- Сроки проведения: с 11 апреля по 10 мая. Подведение итогов – до конца мая.



Конкурсное задание «Мое приложение»

Как принять участие в конкурсе «Урока цифры» по теме «Быстрая разработка приложений»?

ЗАДАНИЕ: От имени вымышленной организации, представляющей реальную отрасль, необходимо придумать идею приложения, которое будет полезно для решения задач этой организации и кратко описать техническое задание

ПОДСКАЗКА-АЛГОРИТМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ:

- пройдите тренажер урока цифры «Быстрая разработка приложений» по 3-5 вариантам из разных предметных областей
- придумайте идею приложения (для какой оно предназначено организации, чем будет полезно, с какими данными будет работать, и каким образом будет выдавать результат)
- воспользуйтесь шаблоном
- после заполнения проверьте ваши данные
- нажмите «отправить»

Конкурс для самых творческих

- Номинации:

«На заказ» ТЗ вместе с родителями / знакомыми взрослыми для той организации, где они работают

«Придумай сам» ТЗ от имени вымышленной участником конкурса организации, представляющей реальную отрасль

- Подача конкурсных работ – только онлайн с сайта <https://урокцифры.рф>
- Сроки проведения: с 11 апреля по 11 мая. Подведение итогов – до конца мая.



Конкурсное задание «На заказ»

ЗАДАНИЕ:

Получите заказ на приложение у родственников или у старших знакомых. Продумайте, как будет работать ваше приложение, из каких состоять модулей, как взаимодействовать с пользователем.

ПОДСКАЗКА-АЛГОРИТМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ:

- Пройдите тренажер урока цифры «Быстрая разработка приложений» по 3-5 вариантам из разных предметных областей.
- У родственников или у старших знакомых узнайте, в какой они работают отрасли, как называется их организация, что она производит или какие услуги оказывает.
- Подумайте вместе с вашим «заказчиком», какие потребности в приложениях имеет его организация.
- Воспользуйтесь шаблоном на сайте.
- После заполнения проверьте ваши данные.
- Нажмите «отправить».

Конкурсное задание «Придумай сам»

ЗАДАНИЕ: От имени вымышленной организации, представляющей реальную отрасль, необходимо придумать идею приложения, которое будет полезно для решения задач этой организации и кратко описать техническое задание.

ПОДСКАЗКА-АЛГОРИТМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ:

- Пройдите тренажер урока цифры «Быстрая разработка приложений» по 3-5 вариантам из разных предметных областей.
- Придумайте идею приложения: для какой оно предназначено организации, чем будет полезно, с какими данными будет работать, и каким образом будет выдавать результат.
- Обратитесь к вашему опыту экскурсий, чтения книг или просмотра фильмов. Либо проконсультируйтесь со знакомым экспертом из этой отрасли, чтобы понять реальные потребности таких организаций.
- Воспользуйтесь шаблоном на сайте.
- После заполнения проверьте ваши данные.
- Нажмите «отправить».



**УРОК
ЦИФРЫ**

Всероссийская
образовательная акция

ДО НОВЫХ ВСТРЕЧ!

