

Ярославский государственный педагогический университет
им. К.Д. Ушинского
Лаборатория «Образовательные квесты по информатике»

Ежегодный Всероссийский дистанционный командный квест «Вокруг информатики»



Н.Р. – ПЛЯСУНОВА УЛЬЯНА ВАЛЕРЬЕВНА, КАНД. ПЕД. НАУК, ДОЦ. КАФЕДРЫ
ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ
ДОКЛАДЧИК – УЧАСТНИК ЛАБОРАТОРИИ ГУСЕВА СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНА

Ярославль 2019

Актуальность проекта

«Ребенок, не познавший радости от преодолений трудности, не ощущивший вкуса победы, теряет к учебе интерес».

К.Д. Ушинский

«Каждый хочет быть героем»

Обучение в игровой форме

Ситуации успеха

В команде всегда интереснее, чем одному

Использование средств ИКТ

Цель проекта: развитие системы обучения информатике

Основные задачи:

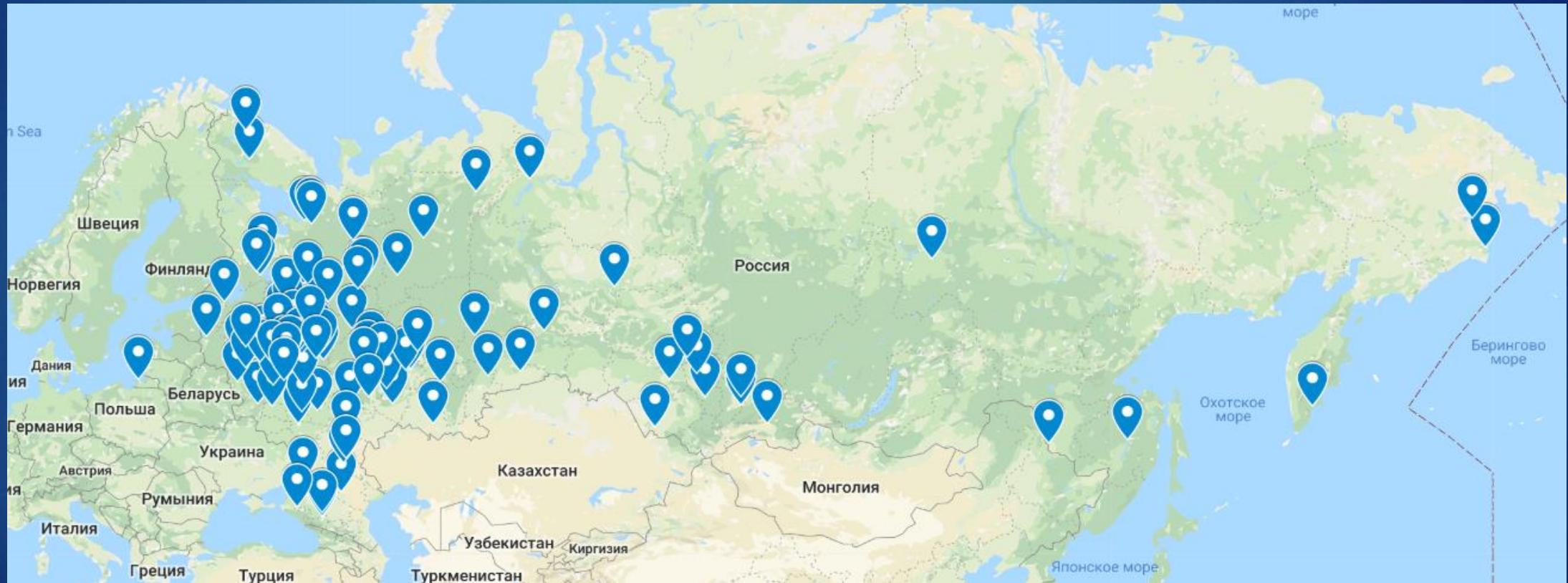
- ▶ выявление школьников и студентов колледжей, одаренных в области информатики;
- ▶ стимулирование познавательной активности школьников, студентов колледжей и вузов, повышение интереса к изучению информатики;
- ▶ совершенствование профессиональной подготовки студентов педагогических вузов и колледжей;
- ▶ совершенствование профориентационной работы со старшеклассниками и студентами колледжей.

Ежегодный Всероссийский дистанционный командный квест «Вокруг информатики»



С 20-х чисел марта до конца апреля

Ежегодный Всероссийский дистанционный командный квест «Вокруг информатики»



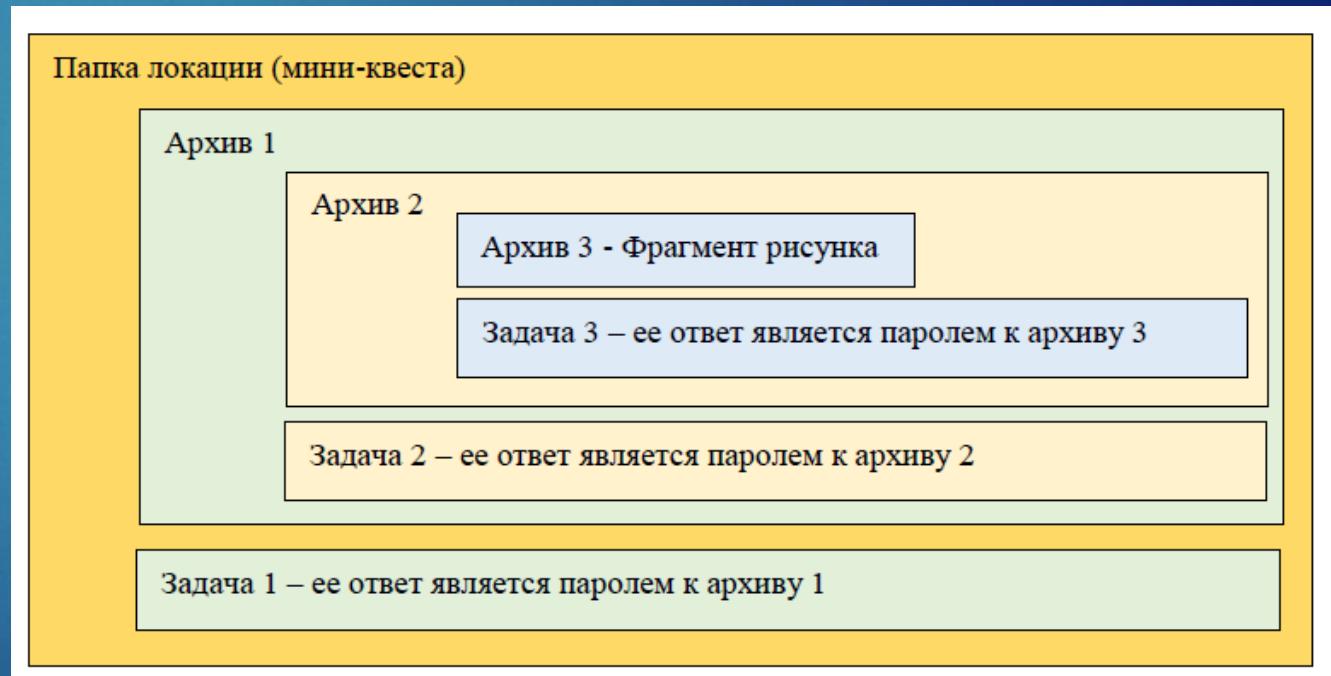
2019 год: 55 регионов РФ, 1656 участников (школьников и студентов)

Ежегодный Всероссийский дистанционный командный квест «Вокруг информатики»

Формат: ZIP-квест

Локации квеста представляют собой пакет вложенных архивов, защищенных паролем. Ответ на задание является паролем к следующему архиву.

https://vk.com/quest_fmf_yspu



Ежегодный Всероссийский дистанционный командный квест «Вокруг информатики»

- ▶ До 5 участников в команде
- ▶ Возможность выполнять задания
совместно или распределять
между участниками команды



https://vk.com/quest_fmf_yspu

Ежегодный Всероссийский дистанционный командный **квест** **«Вокруг информатики»**

2017

- «Вокруг информатики».
Поиск чертежа загадочного устройства в разных городах мира

2018

- «Вокруг информатики: машина времени»
Путешествия в прошлое и будущее

2019

- «Вокруг информатики: генеалогический детектив»
Поиски потомков Клауса Мейера спустя 200 лет

Оригинальный сюжет и
уникальные задачи
каждый год!

Охвачены все темы
школьного курса
информатики.

Некоторые задания требуют
нестандартного мышления

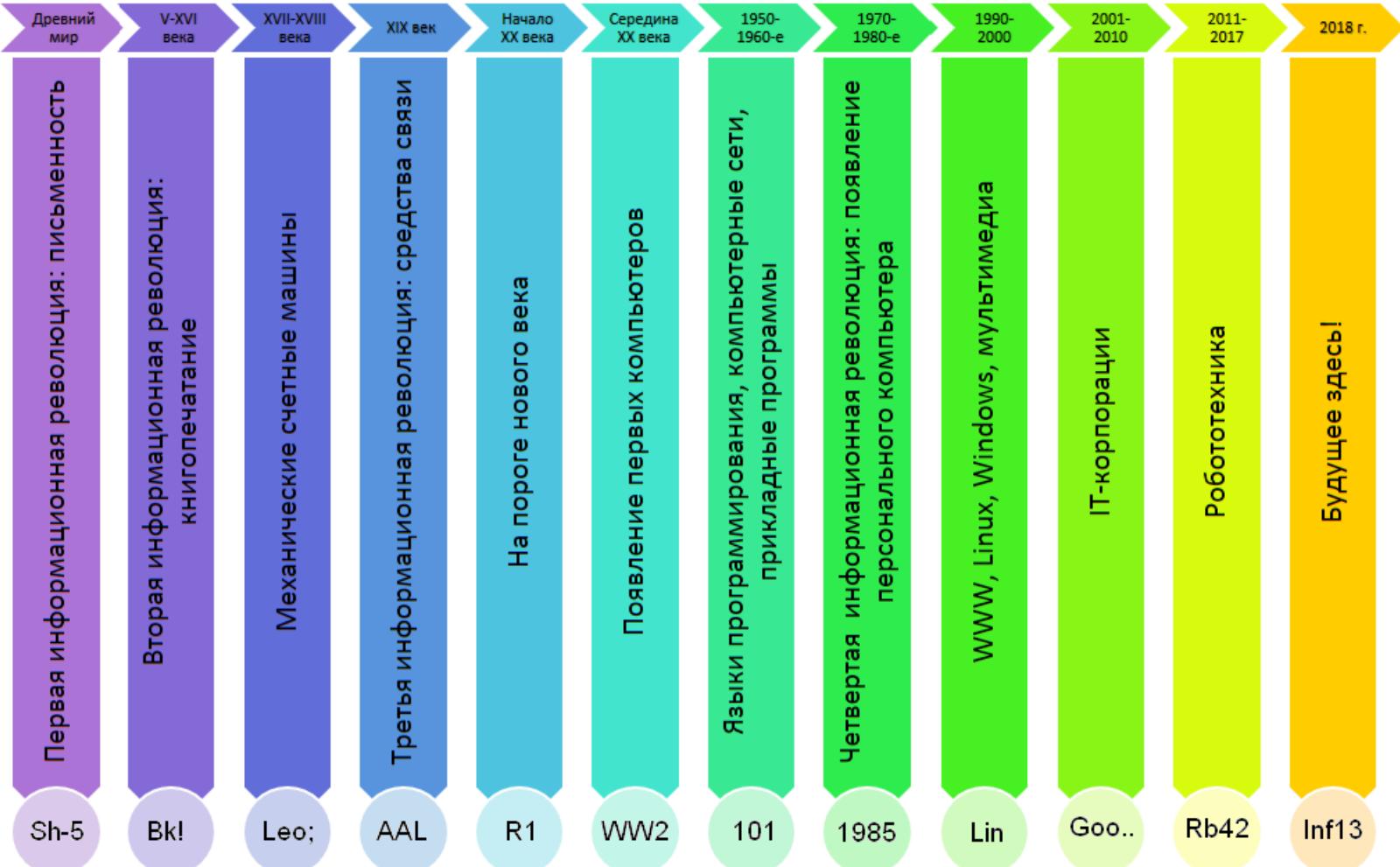
5-ЧС

Первая информационная революция: письменность

Древний мир

- 1 - Древний мир
- 2 - 5-16 века
- 3 - 17-18 века
- 4 - 19 век
- 5 - Начало 20 века
- 6 - Середина 20 века
- 7 - 1950-1960-е
- 8 - 1970-1980-е
- 9 - 1990-2000
- 10 - 2001-2010
- 11 - 2011-2017
- 12 - 2018 - Будущее здесь

[Инструкция для участников квеста.doc](#)
[Информация о разработчиках квеста В...](#)
[Приветствие всем участникам.doc](#)
[Студентам вузов.doc](#)
[Учителям.doc](#)
[Ученикам 7-11 классов и студентам ко...](#)

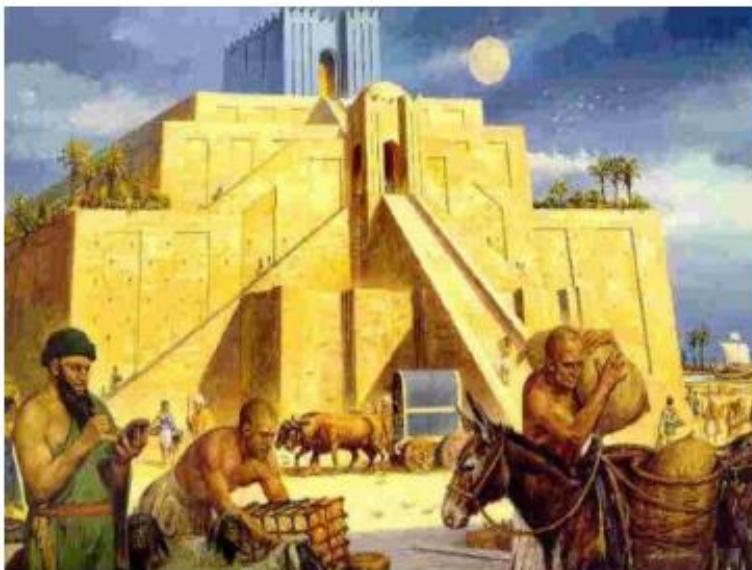


Пример задания квеста 2018 г.

Квест «Вокруг информатики: Машине времени». Этап 1. Локация 1 «Древний мир». Задача 2. Страница 1

Вавилонские налоги

Вы находитесь в Древнем Вавилоне. Жара, пальмы, толпа людей в странных нарядах... и многие из них тащат прямо сюда какие-то мешки и корзины, а писец-чиновник что-то записывает при этом на глиняной табличке.



Вы: Здравствуйте, уважаемый! Не подскажете, что это за мешки носят люди?

Вавилонский писец: Это добровольные пожертвования, которые обязаны делать все граждане! Попросту говоря, налоги. Я записываю, кто сколько чего пожертвовал. Мы принимаем не только серебром, но и товарами. Например, несколько уважаемых граждан Вавилона пожертвовали ячмень, пшеницу, лен и кунжут, и немного масла. Каждый раз я записываю имя жертвователя и сколько мер чего он принес. Но не все еще понимают, сколь тяжек труд писца! Вместо того чтобы принести сразу всё, несут понемногу – а мне каждый раз выдавливай на глине отдельную запись, чтобы не сбиться! А ведь потом еще нужно всё подсчитать... отдельно – кунжут, отдельно пшеницу с ячменем, и так далее. Вот, смотрите:

(показывает клинописные таблички, см. в отдельном файле)

Вавилонский писец: Вот вы – можете ли вы, к примеру, по этим табличкам подсчитать, сколько мер пшеницы с ячменем, вместе взятых, принесли граждане?

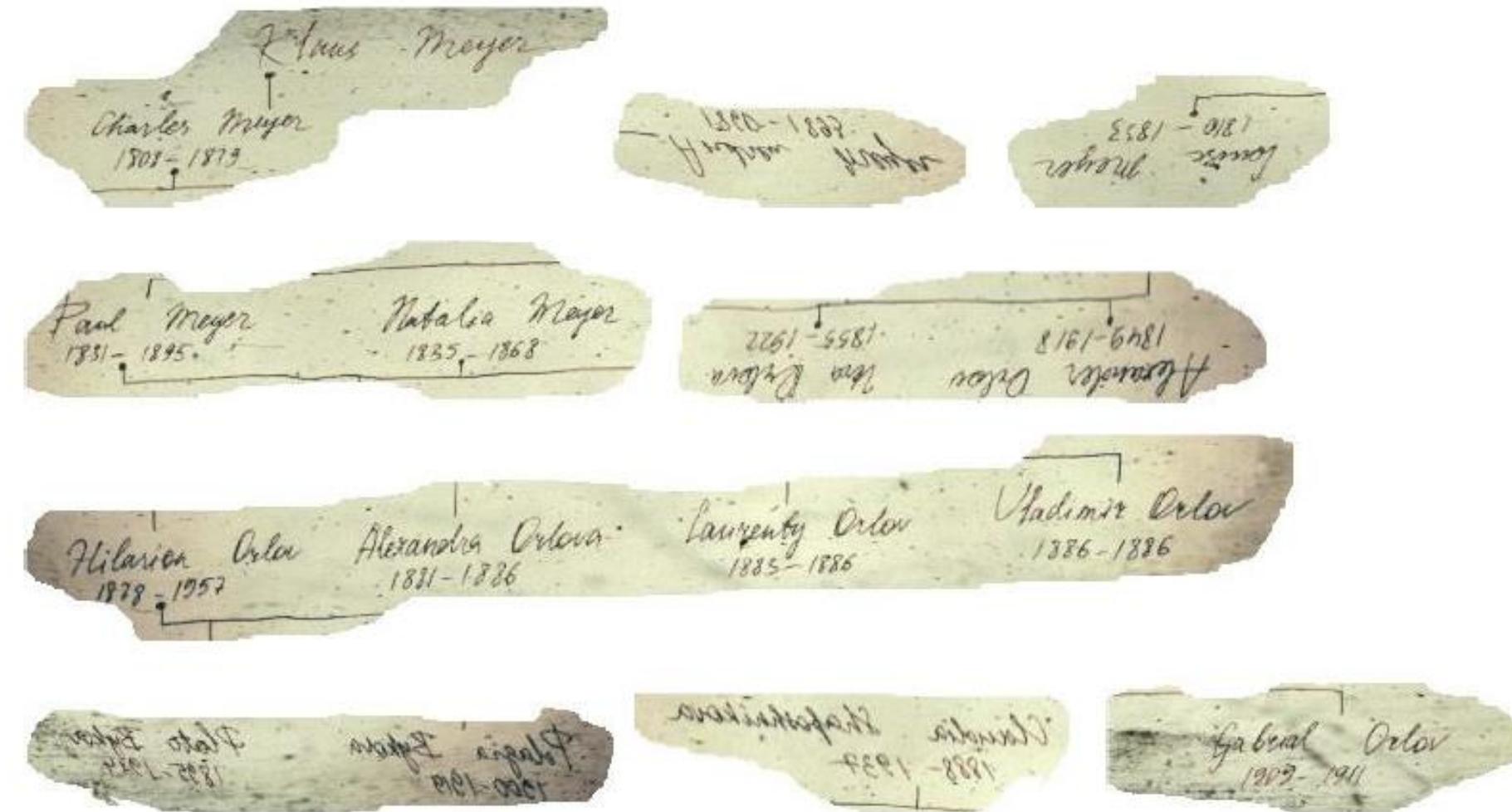
Вы: Да легко!

Вавилонский писец: Ловлю вас на слове. И заодно посчитайте, сколько раз граждане проявили неуважение и принесли менее 10 мер чего бы то ни было за один раз.

Итак, приступим...¹

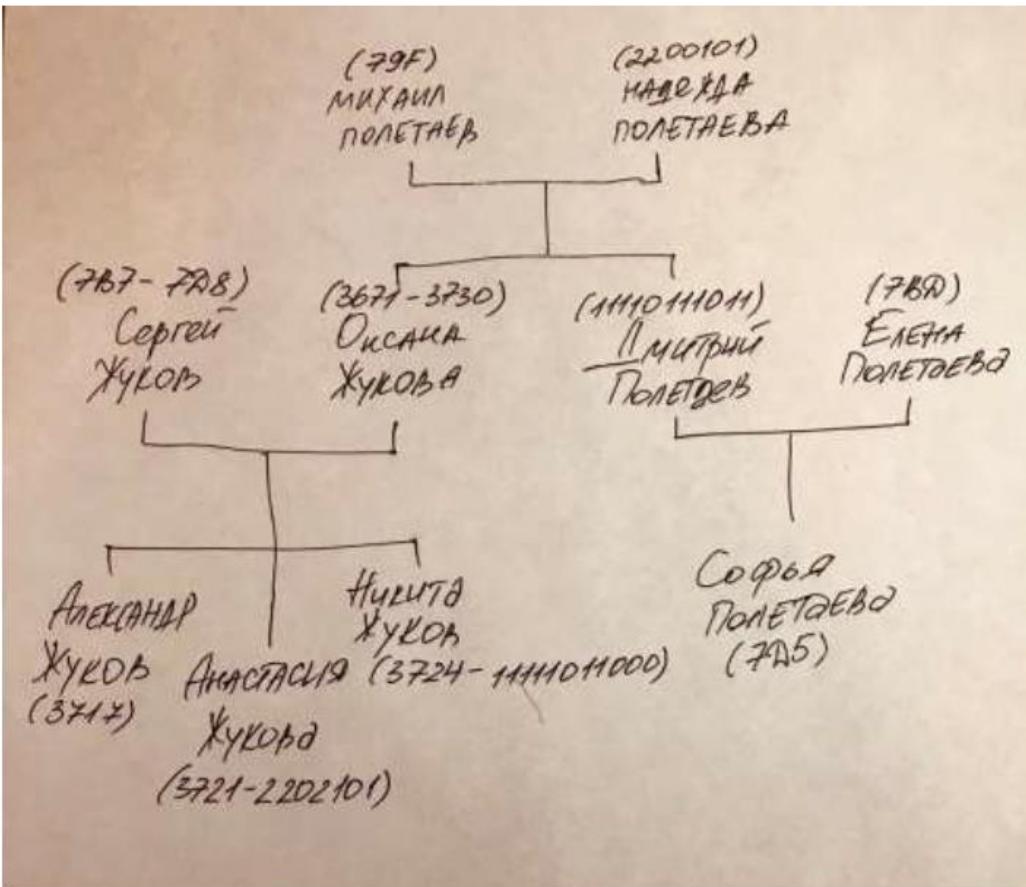
¹ Формат ввода ответа: два числа через пробел. Первое число: сумма мер ячменя и пшеницы, принесенных всеми гражданами. Второе число: количество записей в табличке, в которых количество мер принесенного товара менее 10.

Помогите Огюсту восстановить генеалогическую цепочку Клауса и узнайте, как звали дочь Иллариона. Ответом будет ее имя в таком же виде, как и на рисунке генеалогического древа (имя «пробел» фамилия, например, Julia Roberts).



Тайные годы

Дальнейшие поиски родственников семьи Орловых, живших в 20-21 веке, помогли построить еще одну часть генеалогического древа. Но составитель этого фрагмента записал годы жизни в разных системах счисления... и совсем забыл, в каких именно!



Постарайтесь восстановить даты. В ответе укажите годы рождения Александра Жукова и его двоюродной сестры, записанные в десятичной системе счисления (в указанном порядке, не разделяя их какими-либо символами).

Например, 20172018

Семейный шифр

Начиная со второй половины 1980-х годов, результаты работы сыщиков стали сохранять на компьютере. Но за прошедшие годы сменилось столько кодировок кириллицы... некоторые файлы изменились буквально до неузнаваемости.

Например, вот один из документов, которые требуется декодировать.

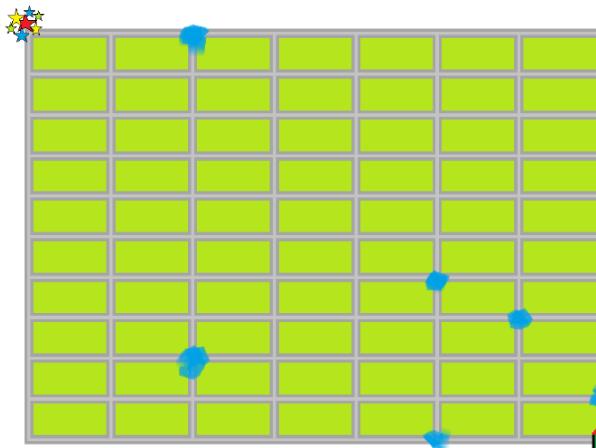
Декодируйте текст. В качестве ответа запишите год рождения Татьяной внучки (не самая старшая, а вторая по старшинству). Например, 2018

208 163 32 208 145 208 190 209 128 208 184 209 129 208 176 32 208 146 208 176 209 129 208 189 208 181 209
134 208 190 208 178 208 176 44 32 209 128 208 190 208 180 208 184 208 178 209 136 208 181 208 179 208 190
209 129 209 143 32 208 178 32 49 57 53 48 32 208 179 208 190 208 180 209 131 44 32 209 129 209 139 208 189
208 176 32 208 164 208 181 208 180 208 190 209 128 208 176 32 208 184 32 208 154 208 187 208 176 208 178
208 180 208 184 208 184 44 32 209 143 208 178 208 187 209 143 209 142 209 137 208 181 208 185 209 129 209
143 32 208 180 208 190 209 135 208 181 209 128 209 140 209 142 32 208 156 208 184 209 128 208 190 208 189
208 176 32 208 184 32 208 144 208 189 208 189 209 139 44 32 208 182 208 181 208 189 208 190 208 185 32 209
129 209 130 208 176 208 187 208 176 32 208 162 208 176 209 130 209 140 209 143 208 189 208 176 44 32 209
128 208 190 208 180 208 184 208 178 209 136 208 176 209 143 209 129 209 143 32 208 178 32 49 57 53 52 32
208 179 208 190 208 180 209 131 46 32 208 163 32 208 189 208 184 209 133 32 208 177 209 139 208 187 208 190
32 208 180 208 178 208 190 208 181 32 208 180 208 181 209 130 208 181 208 185 32 45 32 208 152 209 128 208
184 208 189 208 176 44 32 49 57 55 56 32 208 179 208 190 208 180 208 176 32 209 128 208 190 208 182 208 180

Обратно в хостел

Поздно вечером толпа гостей возвращается в хостел. Они решают, что каждый из них пойдет своей дорогой, и дорога эта должна быть минимально возможной длины. Но найдется ли столько разных путей минимальной длины?

Вот схема дорог от места, где проходит форум (на схеме обозначено фейерверком), до хостела (обозначен домиком):



Ходить можно только по дорогам, но не по газонам. На дорогах на некоторых перекрестках разлились огромные лужи – там ходить нельзя.

Сколько разных путей минимальной длины есть от места проведения форума до хостела?

В ответе укажите только число.

Лаборатория «Образовательные квесты по информатике»

ЯРОСЛАВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМ. К.Д. УШИНСКОГО

Состав лаборатории

- ▶ **Научный руководитель** – Плясунова Ульяна Валерьевна, к.п.н., доцент кафедры теории и методики обучения информатике ЯГПУ
- ▶ **Магистранты** физико-математического факультета – **разработчики квеста** «Вокруг информатики» (проектирование квеста, составление задач, альфа-тестирование) – 16 человек
- ▶ **Студенты бакалавриата** – бета-тестирование квеста, информирование участников
 - ▶ 2 курс – 4 человека
 - ▶ 4 курс – 7 человек
 - ▶ 5 курс – 11 человек

Описание проекта

Команда разработчиков (магистранты кафедры теории и методики обучения информатике ЯГПУ):

- ▶ ежегодно проектируется новый квест серии «Вокруг информатики» с новым сюжетом
- ▶ составляется 70-100 уникальных задач по информатике разного уровня сложности в соответствии с сюжетом

Команда тестировщиков (студенты бакалавриата):

- ▶ проводится бета-тестирование квеста
- ▶ оценивается сложность заданий

ВОКРУГ ИНФОРМАТИКИ

ЕЖЕГОДНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ КОМАНДНЫЙ КВЕСТ

Сентябрь



Разработка концепции квеста.
Проектирование квеста

Октябрь-
ноябрь



Составление задач для квеста
(индивидуальная и групповая работа участников лаборатории)

Декабрь



Альфа-тестирование задач
(коллективная работа участников лаборатории)

Январь-
февраль



Сборка квеста.
Альфа-тестирование сборки

Февраль-
март



Бета-тестирование квеста
(участники лаборатории – студенты бакалавриата ФМФ ЯГПУ)

Март-
апрель



Проведение квеста
(участники квеста – учащиеся 7-11 классов школ, студенты колледжей и вузов)

Май



Анализ результатов квеста

● Актив лаборатории

● Участники лаборатории -магистранты

● Участники лаборатории (бакалавриат)

● Участники квеста и актив лаборатории

Информационная поддержка участников квеста в группе VK

Квест "Вокруг информатики" (ФМФ ЯГПУ)
Квест начался, а регистрировать команду все ещё можно (до 14.04.19)! Форма регистрации: <https://goo.gl/F2BYf>

Информация Свежие новости

≡ Дистанционный командный квест для студентов и школьников 9-11 классов: 21 марта - 28 апреля 2019 г.

Регистрироваться можно до 14.04.2019 ! Форма регистрации: <https://goo.gl/F2BYfs>

(команда должна быть уже зарегистрирована на момент отправки ею первого из ответов на этап квеста).
Показать полностью...

http://yspu.org/Квест_“Вокруг_информатики”...

Квест "Вокруг информатики" (ФМФ ЯГПУ) запись закреплена
22 мар в 6:51

Квест "Вокруг информатики: Генеалогический детектив" начался!
Решая задачи по информатике, участники квеста помогут великим сыщикам найти пропавших наследников Клауса Мейера!
Вы можете зарегистрировать команду до 14.04.2019.
Форма регистрации команды в 2019 г.: <https://goo.gl/F2BYfs>
В команде максимум 5 человек, количество команд от образовательного учреждения не ограничено.
Показать полностью...

ЯГПУ им. И.Д. Ушинского Физико-математический факультет
КВЕСТ "ВОКРУГ ИНФОРМАТИКИ" - 2019
Генеалогический детектив



Написать

Вы участник

Написать сообщение

Включить уведомления

Рассказать друзьям

Пригласить друзей

Ещё

Подписаны 12 друзей

Участники 313

Светлана Анжелика Данила

Роман Viktori Юлия

Квест "Вокруг информатики" (ФМФ ЯГПУ)
30 мар в 22:04

ВСТРЕЧИ С ПОТОМКАМИ КЛАУСА МЕЙЕРА
Дарья Дроздова (id=77), 2010 г.р., Сыктывкар

- Я хотела загадать вам загадку-ребус. Составила ее и показала папе. Но папа сказал, что чтобы всё было правильно, одну из картинок надо заменить, и дал мне картинки на выбор. А я никак не пойму, какую из картинок надо менять и на какую?..

Помогите Даше.

В этом ребусе, чтобы он стал правильным, одну из картинок нужно заменить.

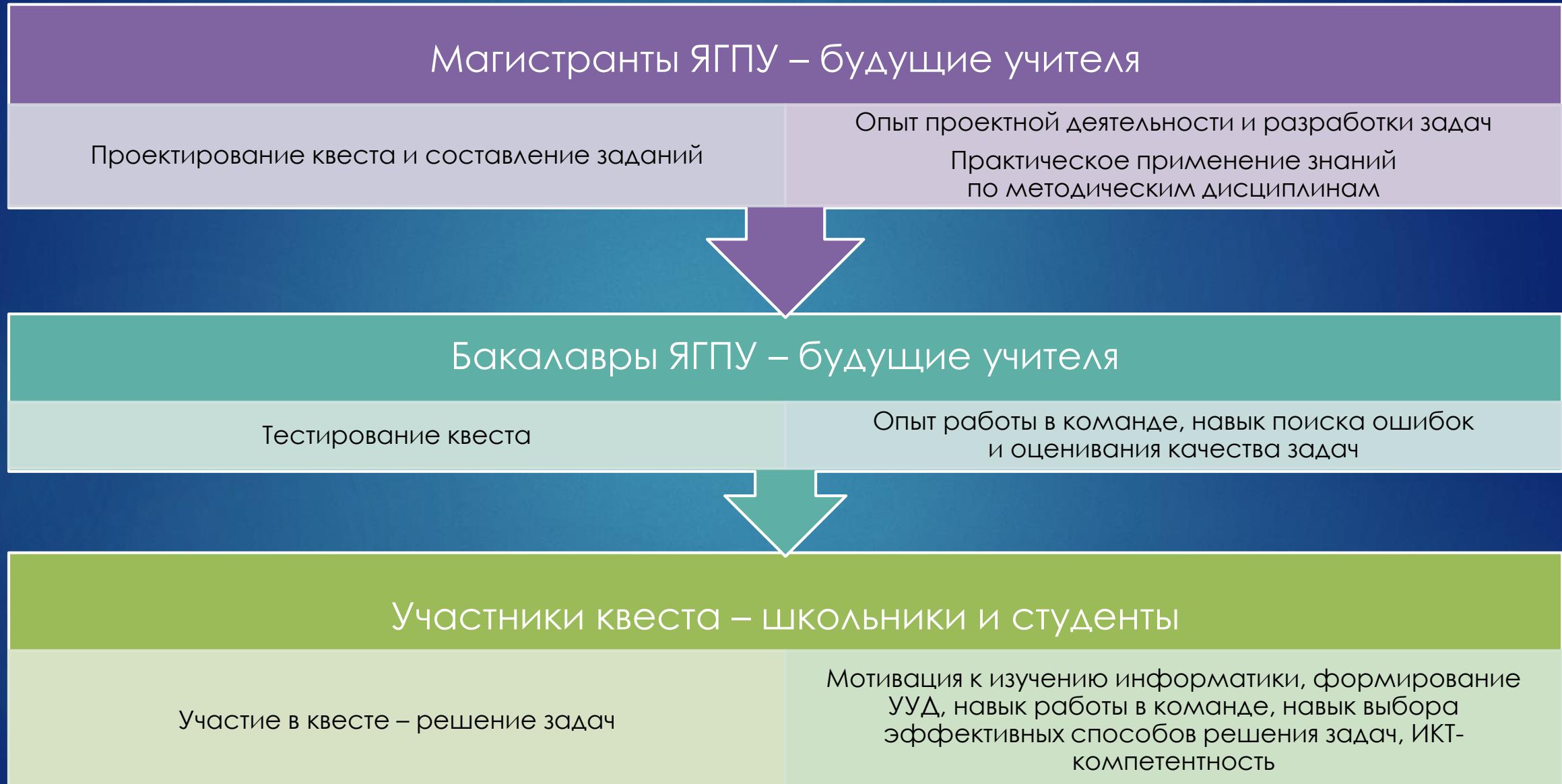


Какую именно? И на какую из следующих 8 картинок ее можно заменить?



https://vk.com/quest_fmf_yspu

Что приобретают участники проекта?



Результаты деятельности по разработке и проведению квеста «Вокруг информатики»

Год	Название	Период проведения квеста	Количество регионов РФ	Количество команд-участников	Общее количество участников в командах
2016-17 уч.год	«Вокруг информатики»	25.03.2017 – 02.04.2017	3	38	156
2017-18 уч.год	«Вокруг информатики: машина времени»	22.03.2018 – 20.04.2018	16	180	702
2018-19 уч.год	«Вокруг информатики: генеалогический детектив»	21.03.2019 – 28.04.2019	55	439	1656

Ведется работа по созданию квеста «Вокруг информатики» 2020 года.

Отчет о деятельности лаборатории. Статьи, диссертации, конференции



Выступления на конференции «Чтения Ушинского» в 2018 и 2019 годах



5 статей общим объемом 36 страниц



Защита магистерской диссертации
«Сюжетные задачи как основа квеста по информатике»,
Егоров Р.В., н.р. Плясунова У.В.



Презентация СНИЛ в рамках научной сессии «110 лет ЯГПУ»

Другие квесты лаборатории (совместно с кафедрами ФМФ ЯГПУ)

Разработаны и
реализованы

Текстовые онлайн-квесты на
платформе «Квестер»:
«Логическая машина времени»,
«Путь студента ФМФ»

Zip-квест «Книга жизни на языке
математики» для 10-11 классов

Находятся в
разработке

Онлайн-квест по математике
для 5-6 классов
(магистрант А.Османова)

Онлайн-квест по физике
для 7 класса (магистрант Д.Лаврова)
с реализацией межпредметных
связей с информатикой и ИТ.

Приглашаем вас к участию в квесте
«Вокруг информатики»
в марте-апреле 2020 года!



Лаборатория «Образовательные квесты по информатике»,
quest.yspu@gmail.com