

В номере:

Обычное и
невероятное
информационные
технологии

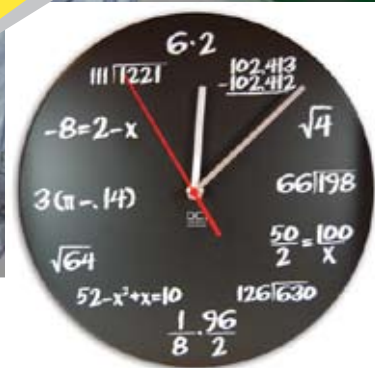
Это интересно

В Стране
Занимательной
математики

Как люди
учились
считать?

Искусственный
интеллект

Системы
счисления



Ежемесячное информационное издание
Оновано в сентябре 2000 года

Это интересно

Обычное и невероятное информационные технологии

Сегодня хочу всем любителям чего-нибудь нового и свежего представить свою статью на тему: «Обычное и невероятное в области информационных технологий». Все вы знаете, что наша жизнь совсем не стоит на месте, каждую минуту усовершенствуются новые технологии.... И именно об этом я бы и хотела Вам рассказать, а именно, о последних новостях информационных технологии.

NOVO MINORU 3D WEBCAM



К 3D в кинотеатрах мы более-менее привыкли к прыгающим с экрана в зал монстров и пришельцев. А вот смотреть на трехмерного парня (или девушку) общаясь с ним по Скайпу, — это что-то новенькое! Тем не менее такое уже возможно — благодаря японской веб-камере Novo Minoru 3D. С помощью хитрой оптической системы эта камера записывает изображение сразу с двух точек, расстояние между которыми примерно равно расстоянию между глазами человека. А получившееся трехмерное изображение моментально отправляется в Интернет. Единственный минус: чтобы увидеть эффект 3D, нужно надеть специальные красно-синие очки, как в кинотеатрах. Но разве это большая плата за попадание в новую реальность?

DIGITAL VIDEO MEMO

В большинстве домов холодильник — это не только место хранения продуктов, но и своеобразная доска объявлений. Что приготовить на ужин? Во сколько выпить витамины? Кто сегодня гуляет с собакой? Записка от мамы «Сделай Домашнюю работу!» Все это мы записываем на стикерах, которыми потом обклеивается дверца холодильника. Удобно? Да. Но не очень красиво, да и не всю информацию поместишь на одном бумажном клочке — например, рецепт голубцов не влезет

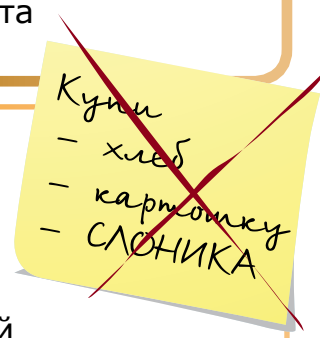


точно.... На помощь, как обычно, приходит техника!

А именно — говорящий и показывающий магнитик Digital Video



Memo. Нажимаешь всего одну кнопку, записываешь 30-секундный видеоролик и приделываешь электронную напоминку к холодильнику. А уж что именно ты записываешь — наставление младшей сестренке или анекдот для поднятия настроения папе, — зависит только от тебя и твоей фантазии.





НАНО ТЕЛЕФОН NOKIA

Финская компания Nokia совместно с Кембриджским университетом изобрела концепт телефона Morph, основанного на нанотехнологиях.

Проект выглядит как пришелец из космоса: Morph можно гнуть, растягивать, складывать и носить как браслет. Концепт телефона выглядит как зеленоватый полупрозрачный сенсорный дисплей. Судя по видеопрезентации, с Morph можно будет делать все, что угодно, а его форма — легко изменяемая условность. В основе телефона лежит использование наноматериалов, благодаря которым и будет возможна реализация всех его кажущихся волшебными функций. Учитывая, что над концептом Morph работали не только дизайнеры, но и ученые, и инженеры, появление подобных телефонов вполне возможно в обозримом будущем.

TENORI-ON

Тенори-он — это название нового музыкального инструмента, изобретенного японцем Тосио Иваи.

Небольшой квадратный планшет с экраном, по которому туда-сюда бегают яркие огоньки, выглядит не очень серьезно. Но его возможности, грозят революцией в электронной музыке! На поверхности мерцающего дисплея расположены 256 кнопок-сенсоров,



нажимая на которые можно создавать мелодии и управлять ритмами без каких-либо специальных знаний и умений, основываясь только на своей интуиции. В зависимости от того, какие кнопки светятся и как именно они это делают, тенори-он издает различные звуки (в его память заложено 253 тембра). Возможности тенори-она уже оценила электро-поп-певица Литтл Бутс, которую британская корпорация BBC назвала главным открытием 2009 года.

LACIE DATA/SHARE

Data/Share LaCie состоит из двух половинок: белой и красной, в одной половинке находится слот для карточки microSD, в другой — для SD. Половинки соединяются с помощью USB-штекеров — получается надежное и компактное устройство для хранения данных. Создатели двойного кардридера предлагают на одну карточку скидывать строго секретную личную информацию, а на другую — ту, которой можно поделиться с окружающими.

Главное — в ответственный момент не перепутать половинки!



Светлана Санян
8 «Б» класс

Конечно, тайны языка
Не все открыли мы пока.
И математики проблемы
Решили, но еще не все мы.

Выстраиваем цифры в ряд,
Они нам много говорят.
Десять их, но сестры эти
Сосчитают все на свете.

Помогут вычесть и сложить
И уравнение решить,
С их помощью определяем меры
И можем записать примеры.

На математике узнали
Мы то, что раньше не слышали:
Формула — модель — сравнение
И где ловушка в уравнение.



Самый древний математический труд был найден в Свазиленде – кость бабуина с выбитыми чёрточками (кость из Лембобо), которые предположительно были результатом какого-то вычисления. Возраст кости – 37 тысяч лет. Во Франции был найден ещё более сложный математический труд – волчья кость, на которой выбиты чёрточки, сгруппированные по пять штук. Возраст кости – около 30 тысяч лет.

Ну и наконец знаменитая кость из Ишанго (Конго) на которой выбиты группы простых чисел. Считается, что ее возраст 18-20 тысяч лет.

А вот древнейшим математическим текстом могут считаться вавилонские таблички с кодовым названием Plimpton 322, созданные в 1800-1900 году до нашей эры.

В Стране занимательной математики

*Предмет математики настолько серьёзен,
что надо не упускать случая сделать его
занимательным.*

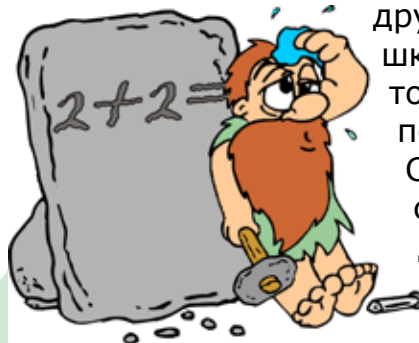
Б. Паскаль

Как люди учились считать?



Было время, когда человек знал только два числа: «один» и «много». Как ни странно, ему трудно было заметить сходство предметов. Считать ведь можно только предметы, похожие чем-то друг на друга, а первобытному человеку всё казалось различным. Каждый человек из его племени был для него особенным, с каждым его связывали свои особые отношения: ведь всё племя жило одной большой семьёй. Каждый зверь, убитый на охоте, тоже был единственным в своём роде — ведь каждая охота запоминалась надолго: она была настолько опасной, что могла стать последней. Вообще, первобытному человеку мир виделся намного ярче, чем нам сегодня: даже деревья в лесу не казались ему одинаковыми — глаз его всегда искал, чем отличается одно дерево от другого, иначе легко было заблудиться и погибнуть.

Когда люди стали чем-то обмениваться друг с другом, например, менять шкуры зверей на каменные топоры, появилась и потребность в счёте. Самый важный шаг был сделан, когда человек догадался заменить при счёте одни предметы





другими, более удобными, теми, которые были всегда под рукой, например, камешками или раковинами. И когда человек заметил, что у двух шкур, двух камешков есть что-то общее, он сделал одно из величайших изобретений за всю человеческую историю — он изобрёл число!

Счет парами очень удобен, и неслучайно у некоторых племен Австралии и Полинезии до самого последнего времени были только два числительных: один и два. А все числа, большие двух, получали названия в виде сочетаний этих двух числительных,, например три — один, два; четыре — два, два; пять — два, два, один и т.д.

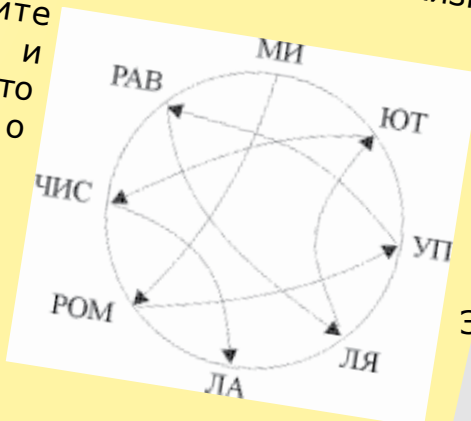
Со временем оказалось, что удобнее всего пользоваться для счёта предметами, которые находятся на руке, т.е. пальцами. Так человек начал считать пятёрками, десятками и двадцатками (в ход шли и пальцы ног).

Запомнить большие числа трудно, и поэтому к счетной машине рук и ног добавляли механические приспособления. Счет всегда производился в строго определенном порядке, чаще всего начинается с мизинца левой руки, после всех её пальцев переходил к запястью, локтю, плечу. Первыми «вычислительными устройствами», которыми пользовались в древности люди, были пальцы рук и камешки.

В Древнем Египте и Древней Греции задолго до нашей эры использовали абак — доску с полосками, по которым продвигались камешки. было первое устройство, специально предназначенное для вычислений. Со временем абак совершенствовали — в римском абак камешки и л и шарики передвигались по желобкам. Абак просуществовал до 18 века, когда его заменили письменные вычисления. Русский абак — счёты появились в 16 веке. ими пользуются и в наши дни.

Один из величайших греческих математиков древности Пифагор, живший с 580 по 500 годы до нашей эры, считал, что числа очень важны для жизни людей.

Попробуйте сами прочитать, что он говорил о числах.



Это

Это интересно:

Старинные меры длины:

Пять — это расстояние между вытянутыми большим и указательным пальцами руки.

Аршин — равен 71 см.

Локоть — это расстояние от кончиков пальцев до локтя согнутой руки, равен 45 см.

Сажень — это расстояние между большими пальцами вытянутых в стороны рук человека, равна 2м²3см.

Верста — измеряли большие расстояния. Название происходит от глагола «ввертьети», который мог обозначать «поворот плуга».

Дюйм — значит «большой палец», равен 25 мм.

Фут — это средняя длина ступни взрослого мужчины, равен 30см 48мм.

Ярд — это расстояние от носа до большого пальца вытянутой вперед руки, равен 91см 44мм.

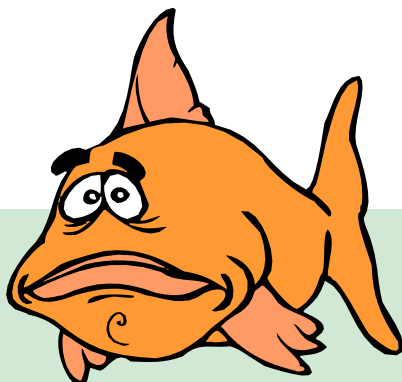
Искусственный интеллект

Рыбы обладают
азамы арифметики и
способны считать.



Итальянские ученые из университета Падуи утверждают, что обитатели водных глубин умеют безошибочно считать, правда, только до четырех.

Ученые вели наблюдение за самками пресноводной рыбы гамбузии, которые пытались скрыться от преследующих их самцов. И обнаружили, что рыбы постоянно пересчитывают количество находящихся рядом особей и установили, что преследуемая самцом самка гамбузии прячется от его домогательств среди плавающих поблизости стай. Если в косяке не больше четырех рыб, то гамбузия безошибочно выбирает стаю покрупнее. Рыбы постоянно пересчитывают количество находящихся рядом особей. Выяснилось, что они старались найти защиту у самой большой стаи рыб, пересчитывая число особей. То есть, рыбки могут отличать большие стаи от маленьких.



Сегодня за счет достижений в области искусственного интеллекта создано большое количество научных разработок, которое существенно упрощает жизнь – распознавание речи или

отсканированного текста, решение вычислительно сложных задач за короткое время и многое другое. Системы искусственного интеллекта всегда объективны и результаты их работы не зависят от моментного настроения и ряда других субъективных факторов, которые присущи человеку.

Наиболее яркие разработки :

AIDA – верный друг и помощник водителей, который умеет выражать свои эмоции, разработан учеными Массачусетского технологического института. AIDA способен распознать настроение водителя по выражению его лица и другим вторичным признакам. AIDA постоянно собирает информацию об окружающей среде, о событиях на дороге и помогает придерживаться водителю правильного направления движения.



Совсем недавно в Санкт-Петербурге был изобретён искусственный интеллект по имени **Джордж**, обучающий всех желающих английскому языку.

В США разработали технологию, которая позволяет передавать мысли непосредственно на компьютер. Это стало возможным после того как в человеческий мозг удалось вживить специальный чип. Теперь ученые могут транслировать информацию из человеческого мозга прямо на компьютер и наоборот!



Зугаирова

Новые данные говорят о том, что рыбы обладают такими же способностями к счету, как приматы, дельфины и некоторые люди с ограниченными математическими способностями.

Light Touch

Компания Light Blue Optics (LBO) анонсировала свой первый продукт. Устройство под названием Light Touch – это интерактивный проектор, превращающий любую ровную поверхность в десятидюймовый сенсорный экран.

Light Touch (название буквально переводится как «легкое прикосновение») не просто выводит мультимедийный контент за границы маленького экранчика, но еще и позволяет пользователю взаимодействовать с устройством так же, как он взаимодействует с собственными гаджетами вроде мобильных и КПК: при помощи прикосновений.

Десятидюймовый экран с WVGA-разрешением, появляющийся на любой ровной поверхности, работает благодаря лазерам, а не светодиодам. Система голографического лазерного проецирования является разработкой компании LBO. Что до взаимодействия с пользователем, то этим занимается система, использующая инфракрасное излучение.

Для работы Light Touch использует программу Adobe Flash Lite 3.1. Кроме того, в проектор встроены WiFi- и Bluetooth-антенны, 2 Гб встроенной памяти, слот для microSD-карт с возможностью расширения до 32 Гб и аккумулятор, рассчитанный на два часа работы.



Источник engadget.com

Системы счисления



Цифры майя – позиционная запись, основанная на двадцатичной системе счисления (по основанию 20), использовавшаяся цивилизацией Майя в доколумбовой Месоамерике.

Цифры майя составлялись из трёх элементов: нуля (знак ракушки), единицы (точка) и пятёрки (горизонтальная черта). Например, 19 писалось как четыре точки в горизонтальном ряду над тремя горизонтальными линиями.

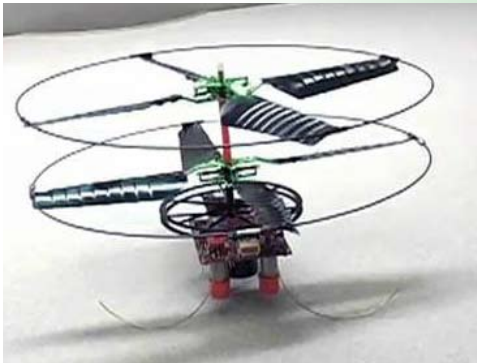
Числа свыше 19 писались вертикально снизу вверх по степеням 20.

| | | | | | |
|----|----|----|-----|------|-------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Например: |
| | • | •• | ••• | •••• | 32 писалось |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | (1)(12) = 1×20 + |
| | | | | | 12 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 429 как |
| | | | | | (1)(1)(9) = 1×400 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | + 1×20 + 9 |
| | | | | | 4805 как |
| | | | | | (12)(0)(5) = |
| | | | | | 12×400 + 0×20 + 5 |

Для записи цифр от 1 до 19 иногда также использовались изображения божеств. Такие цифры использовались крайне редко, сохранившись лишь на нескольких монументальных стелах.

Ноль. Календарь майя требовал использования нуля для обозначения пустого разряда. Первая дошедшая до нас дата с нулём – и 361 год до н. э.

В «долгом счёте» календаря майя была использована разновидность 20-ричной системы счисления, в которой второй разряд мог содержать только цифры от 0 до 17, после чего к третьему разряду добавлялась единица. Таким образом, единица третьего разряда означала не 400, а $18 \times 20 = 360$, что близко к числу дней в солнечном году.



Бесчисленные стаи небольших, но исключительно надежных и умных летающих роботов, полностью автономных, оснащенных сенсорами и способных к решению самых разных задач – от разведки до поиска пострадавших в результате землетрясения. Эта мечта, похоже, станет реальностью совсем скоро: миниатюрный робот-вертолет SensorFly уже достаточно надежен и умен.

Прототип SensorFly представляет собой миниатюрный вертолет соосной схемы, весом всего лишь 29 гр., каждый из этих роботов способен к самостоятельному полету, обнаружению препятствий, взаимодействию со своими «собратьями». Даже столкнувшись с преградой и упав, SensorFly не унывают, а снова – легко и уверенно – поднимаются в воздух, передавая уведомление об опасности.

Несмотря на малый вес, SensorFly оснащен компасом, гироскопом, датчиками движения и радиосвязью. Существующий прототип способен нести на борту еще 5 г полезного груза. Это может быть миниатюрная видеокамера или микрофон. Пока что главной бедой SensorFly остается энергия: заряда бортового аккумулятора хватает лишь на 5 минут полета, однако ученые обещают заняться этим вопросом вплотную.

*По публикации New Scientist Tech
Колоколов*

Кипу (кечуа khipu) – древняя мнемоническая и счётная система (счёты) инков и их предшественников в Андах. Физически представляла собой сложные верёвочные сплетения и узелки, изготовленные из шерсти южноамериканских верблюдовых (альпаки и ламы) либо из хлопка. Это была и своеобразная письменность инков: каждый узелок (определённого цвета) означал слово или понятие. В кипу может быть от нескольких свисающих шнуров до 2000.

Условная схема построения кипу

1. Шнур – основа кипу.

2. Нить-подвеска 1-го порядка (крепится на шнуре).

3. Нить-подвеска 2-го порядка (крепится на предыдущей).

4. Нить-подвеска 3-го порядка (крепится на предыдущей).

5. Вспомогательная нить-подвеска (крепится на других нитях).

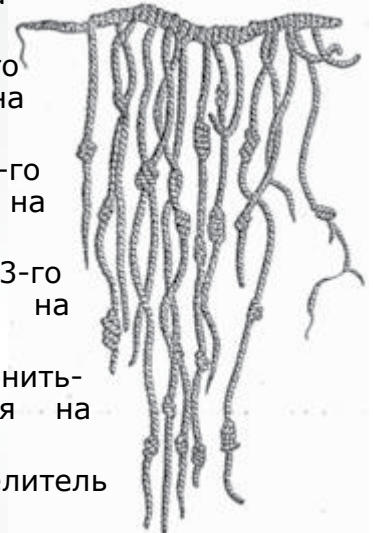
6. Знак-определитель содержания кипу.

7. Узел простой – бывает до девяти штук на нити.

8. Узел «фламандский» – до девяти штук на нити.

9. Узел сложный – до девяти витков каждый.

Цвет нити также передавал содержание кипу. Известно до 13 разных цветов, включая оттенки. Встречаются одно-, двух- и трехцветные нити. Других сочетаний цветов не бывает. Подсчет показал, что только одно кипу, составленное из перечисленных элементов (включая цвет нитей) стремя нитями-подвесками первого порядка, дает 365535720353 комбинации. Если кипу было числовым, то цифровые знаки-узлы располагались вертикально и снизу вверх от единиц к десяткам и сотням.



Публикуется с сокращениями.
Все владельцы интернет могут следить
за новостями по публикуемому адресу

спасем Арчибальда

http://community.livejournal.com/save_archi/

по поводу репортажа

February 25th, 17:28

подсказывают, что репортаж про Арчибальда должен выйти в 11-часовом выпуске новостей телеканала «Россия – 1» или 26 или 27 февраля. у кого будет возможность записать – буду признателен, если поделитесь потом инфой

ну и как продолжение информационной кампании – статья про льва в «Российской газете». кстати автор статьи пообещал перечислить гонорар за неё на помощь Арчи.

нужны лекарства

February 25th, 15:30

прислали письмо из зоопарка – Арчибальду необходимо купить лекарство Церебролизин 2 упаковки по 5 ампул 5 мл. срок до 8 марта

кто в курсе – где можно их приобрести? деньги на покупке есть



школьники решили помочь Арчи

February 20th, 18:15

вчера узнал о том, что ученики одной из белгородских школ решили собрать деньги (кто 30, кто 40 рублей) для нашего льва. первая реакция – какие-то мошенники решили под

нашим именем сыграть на чувствах детей и срубить бабло.

оказалось, что это личная инициатива детей, что меня очень радует – значит то, что мы с вами задумали сработало. люди хотят помочь Арчи.

тем не менее эта ситуация натолкнула на мысль – как обезопасить нашу идею от потенциальных мошенников. как вариант – вывешу здесь список людей, которые официально занимаются сбором средств. пока это я и Татьяна.

из приятного – сегодня Арчибальд снова попал в поле зрения журналистов. на этот раз воронежского корпункта телеканала «Россия 1». надеюсь сюжет о льве выйдет в следующую субботу.

спасибо всем тем, кто пришёл в зоопарк на встречу. особое спасибо волонтерам из «Я – доброволец». ребята предложили свою помощь по сбору средств. они хотят установить несколько ящиков для сбора средств в Центре молодёжных инициатив и студентском общежитии БелГУ.

встреча в зоопарке

February 19th, 10:34

друзья, предлагаю завтра 20 февраля в 13:45 собраться и сходить в гости в зоопарк. совместим так сказать приятное с полезным. дело в том что, что завтра в 14:00 сюда приедет съёмочная группа федерального канала «Россия-1» чтобы сделать сюжет про Арчи и нашу с вами ему помощь.

все подробности встречи по телефону – 89803248447

Детские рисунки

February 15th, 20:33

девочка Саша так рассказала про свой рисунок – это Арчибальд летом – я решила подарить ему мячик. Саше 9 лет и она приехала в зоопарк в гости к нашему льву из Разуменского детского дома.

спасибо Саша тебе и остальным ребятам. ваши рисунки замечательные. остальные рисунки можно увидеть здесь (ссылка).



новые фотографии льва и пара новостей

February 10th, 19:29

... к сожалению не получается загрузить видео, поэтому даю ссылку на группу В Контакте, где оно лежит. Арчи там смешной.

договор опекунства подписан

February 4th, 13:31

хорошая новость – я подписал договор с зоопарком на опеку Арчибальда.

требуется распространение! Кросспост!

February 1st, 21:43

Льву Арчибальду нужна помощь!

Немного истории:

Львенка по имени Арчибальд купили осенью 2009 года, когда он был еще совсем маленьким трогательным «котенком». Очарованные экзотическим зверем, хозяева не думали, что будут делать, когда из него вырастет агрессивный хищник. Время шло, а львенок с каждым днем требовал все больше и больше внимания, а также свежего мяса. К тому же ему нужна была новая клетка, ведь в старую он уже не входил – мала стала! Тогда-то хозяева поняли, что содержать такое «домашнее» животное весьма

накладно, и начали думать, как можно от него избавиться. В Большереченский зоопарк Арчибальд попал в ужасном состоянии. Повзрослевший львенок жил в клетке шестьдесят на шестьдесят сантиметров и не мог даже приподняться! Из-за этого у него было искривление лапок и нарушен обмен веществ. Работники зоопарка буквально поставили десятимесячного Арчибальда на ноги – выделили просторный вольер, где лев наконец-то смог побегать и поиграть вволю, но зоопарк не мог взять его под свою опеку, поэтому «приключения» Арчибальда продолжились. И в итоге 26 июля 2009 года белгородские таможенники обнаружили льва в одном из проходящих поездов.

Львёнок. Помогите выжить!!!

* Jun. 25th, 2009 at 11:06 PM

Таким Арчи был найден
в июне прошлого года



С первых дней появления льва в зоопарке он привлек внимание белгородцев. Посмотреть на живой символ города приходили семьи и для льва был в кратчайшие сроки сооружен вольер. Не смотря на усилия и заботу специалистов Большереченского зоопарка Арчибальд по прежнему испытывает проблемы со здоровьем. и если на питание животного дирекция зоопарка может изыскать средства, то на дорогостоящие лекарства и консультации ветеринаров средств явно

не хватает. Группа единомышленников решила помочь Арчибальду и взять его под свою опеку. Мы предлагаем вам присоединиться к нам и совместными усилиями вырастить в Белгороде красивого и здорового льва, который может стать настоящим украшением города на гербе которого изображён золотой лев.

Ваша финансовая помощь будет направлена на питание и содержание питомца, на закупку лекарств и приглашение специалистов из зоопарков России и СНГ и в первую очередь на выяснение точного диагноза его заболевания.

У нас есть кошелек на Яндекс-Деньги. номер счёта – 41001523808630

А так же вы можете помочь Арчибальду по следующим реквизитам:

Автономная некоммерческая организация Информационная творческая студия «ХОРОШИЕ ИДЕИ»
ФЗАО «Газэнергопромбанк» в г. Белгороде

Расч/счет 40703810300030000055

БИК 041403751

ИНН/КПП 5003054042/312302001

ОКПО 45807912

к/счет 30101810600000000751
в ГРКЦ ГУ Банка России по Белгородской обл.

(назначение платежа – **Акция по спасению льва Арчибальда**)

Больше информации и полные отчеты о полученных и потраченных средствах, а также об акциях и прочих мероприятиях в пользу льва Арчибальда вы можете узнать **ЗДЕСЬ** (ссылка) и **ЗДЕСЬ** (ссылка)

помощь пошла

January 28th, 9:34

на Яндекс-кошелек стали поступать средства. спасибо большое, всем тем, кто помогает.

Яндекс-деньги

January 25th, 10:58

мы успешно опробовали счёт в яндекс-деньгах. всё пришло, всё замечательно. в ближайшее время я окончательно оформлюсь в системе. пока разбираюсь в системе хотел бы попросить вас отписываться мне в личное сообщение

кто и какую сумму пожертвовал на помощь Арчибальду. я фиксирую все поступления.

а пока можно положить деньги на этот номер счёта – 41001523808630



итоги встречи 24 января

January 24th, 15:37

как мы и писали здесь ранее, сегодня прошла первая встреча друзей Арчи. для тех, кто пришёл мы подготовили небольшие подарки – брелки с Арчибальдом. каждый внёс свою посильную долю и теперь может официально заявить, что он друг белгородского льва.

как итог в нашей «копилке» 1300 рублей. неплохо для первого раза. но как сообщили в зоопарке на очередную партию лекарств надо 2224 рубля...

С вопросами и предложениями обращаться в редакцию ШБ, а также Н.Ю., Ю.Н., С.Ш.