



# Территория Детства

Газета МБОУ СОШ п. Мизур

Специальный выпуск

## МИР ИНФОРМАТИКИ

Дорогу осилит идущий,  
а информатику – мыслящий.

В этом номере

Информатика  
в декабре  
(Наш календарь)

Стр. 2

Информатика  
и рынок труда  
(Кем быть?)

Стр. 3

Наш соцопрос  
(Нужна ли тебе  
информатика?)

Стр. 4

Из истории первого  
компьютера  
(Его звали ENIAC)

Стр. 5

Знаешь ли ты?  
(Расширяем кругозор)

Стр. 6

Шевели извилинами  
(Кроссворд и ребусы)

Стр. 7

Программисты шутят  
(Нескучный юмор)

Стр. 8

Во второй половине прошлого века произошел ряд событий, которые знаменуют появление науки информатики: создание первой цифровой ЭВМ, публикация фундаментальных трудов Н.Винера, К.Шеннона, фон Неймана. В научный обиход вошел термин «кибернетика», а вскоре вслед за ним – англоязычный термин «Computer Science» (компьютерная наука), который достаточно широко распространен в Соединенных Штатах Америки, Канаде и других странах для наименования научной и учебной дисциплины, изучающей процессы обработки, хранения и передачи информации при помощи компьютеров и телекоммуникационных систем. В конце 60-х – начале 70-х гг. XX века французские ученые ввели термин «informatique» (информатика). По мнению академика А.П. Ершова, начиная со второй половины 1970-х гг., в отечественной литературе стало широко закрепляться другое толкование термина «информатика». А.П. Ершов утверждал, что этот термин вводится в русский язык «...как название фундаментальной естественной науки, изучающей процессы передачи и обработки информации. Отнесение информатики к фундаментальным наукам отражает общенаучный характер понятия информации и процессов ее обработки. Информатика вступает в свои права как самостоятельная наука.

# Информатика в декабре

## **04 декабря** - *День рождения российской информатики*

4 декабря 1948 года - день рождения российской информатики. В этот день Государственный комитет Совета министров СССР по внедрению передовой техники в народное хозяйство зарегистрировал за номером 10475 изобретение И.С. Бруком и Б.И. Рамеевым цифровой электронной вычислительной машины. Это первый официально зарегистрированный документ, касающийся развития вычислительной техники в нашей стране.

## **09 декабря**

В 1906 году в Нью-Йорке родилась *Грейс Мюррей Хоппер* (1906–1992), создательница первого работающего компилятора и языка программирования Кобол.

## **10 декабря**

В 1815 году родилась *Августа Ада Байрон* (1815–1852), графиня Лавлейс, вошедшая в историю компьютерной техники как первая женщина-программист. Известна прежде всего созданием описания вычислительной машины, проект которой был разработан Чарльзом Бэббиджем. Составила первую в мире программу (для этой машины). Ввела в употребление термины «цикл» и «рабочая ячейка».

В 1975 году Министерство обороны США приняло решение о начале разработки универсального языка программирования. Министр прочитал подготовленный секретарями исторический экскурс и без колебаний одобрил и проект, и предполагаемое название для будущего языка — «Ада». 10 декабря 1980 года был утверждён стандарт языка.



## **26 декабря**

В 1791 году в пригороде Лондона родился *Чарльз Бэббидж* (1792–1871) — знаменитый английский математик, изобретатель первой аналитической вычислительной машины. Иностранний член-корреспондент Императорской академии наук в Санкт-Петербурге. Труды по теории функций, механизации счёта в экономике. Сконструировал и построил машину для табулирования. С 1822 года работал над постройкой разностной машины. В 1833 году разработал проект *универсальной цифровой вычислительной машины* - прообраза современной ЭВМ.



## **28 декабря**

В 1903 году в Будапеште родился *Джон фон Нейман* (1903–1957) — венгеро-американский математик еврейского происхождения, сделавший важный вклад в квантовую физику, квантовую логику, функциональный анализ, теорию множеств, информатику, экономику и другие отрасли науки. Наиболее известен как человек, с именем которого связывают архитектуру большинства современных компьютеров (так называемая архитектура фон Неймана), применение теории операторов к квантовой механике (алгебра фон Неймана), а также как участник Манхэттенского проекта и как создатель теории игр и концепции клеточных автоматов.



# Информатика и рынок труда

В настоящее время, из-за развития науки, научно-технического прогресса, новых технологий, информатика начала занимать важную роль в нашей жизни. Особенно тесно она связана с рынком труда.

**Рынок труда** — экономическая среда, на которой в результате конкуренции между экономическими агентами через механизм спроса и предложения устанавливается определенный объем занятости и уровень оплаты труда.

Есть множество профессий, состоящих на основе информатики. Рассмотрим самые популярные из них.

**3D-дизайнер** — профессионал в области трехмерной графики, который настраивает компьютерных персонажей для игровой анимации, обеспечивает движение рисованных моделей и объектов. Говоря высоким слогом, искусство 3D-дизайнера заключается в том, чтобы вдохнуть в персонажа душу и сотворить живой, одушевленный мир вокруг.

**Email-маркетолог** — специалист, который занимается созданием и распространением электронных рассылок. Основная цель деятельности этого специалиста — увеличение клиентской базы и информирование клиентов и партнеров о новых продуктах и услугах. Также email-маркетолог разрабатывает стратегию email-маркетинга, создает и настраивает триггерные письма, формирует редакционную политику и верстает контентные письма, работает с базой подписчиков, анализирует и оптимизирует ключевые метрики рассылок. Основная работа про-

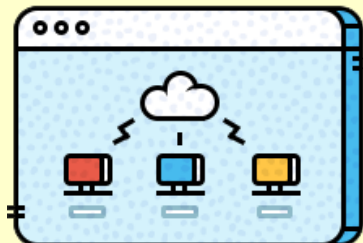
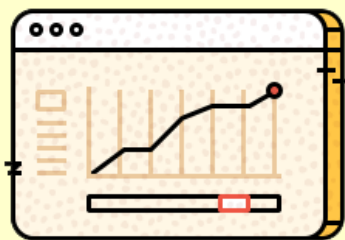
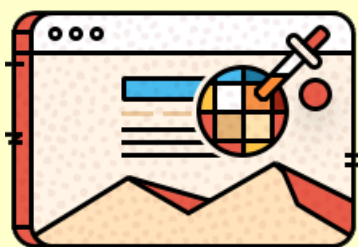


ходит в платформах для рассылок: Mailchimp, Sendsay, Subscribe.Pro, Get Response, Ofsys, ExpertSender.

**Системный программист** — это специалист, который знает все нюансы системного программного обеспечения, архитектуры

компьютера и вычислительных комплексов. Он занимается разработкой операционных систем, утилит, драйверов для монитора или принтера, графических «движков» для компьютерных игр, программных комплексов, обеспечивающих слаженную работу компонентов компьютера, а иногда и баз данных.

**Специалист по информационной безопасности** — это человек, который занимается анализом информационных рисков компании, разрабатывают и внедряют мероприятия по их предотвращению. В его обязанности также входит установка, настройка и сопровождение технических средств по защите данных. Специалисты по безопасности также проводят мероприятия по обучению и консультации сотрудников по вопросам обеспечения информационной защиты, разрабатывают нормативно-техническую документацию. Специалист по информационной безопасности, особенно в крупной компании, решает не только интересные задачи, но и несет огромную ответственность. Он должен хорошо понимать принципы администрирования и уметь создавать системы защиты для конкретных предприятий, с целью защиты локальных компьютерных сетей от вирусных атак или взломов хакеров.





# Наш соцопрос

В преддверии Дня Информатики, учащимся, которые изучают информатику, было предложено ответить на три вопроса:

1. *Чем тебе нравится информатика?*
2. *Для каких целей ты используешь компьютер?*
3. *Как ты думаешь, понадобится ли тебе знание информатики в твоей будущей профессии?*



Ребята приняли активное участие в соц. опросе

В опросе приняли участие 87 ребят из 7-9 классов. Среди ответов на первый вопрос были такие: *«Тем, что в ней можно узнать много интересного о компьютерах и гаджетах, что сегодня очень актуально», «Тем, что мы узнаём много нового о том, как пользоваться компьютером, какие возможности у нас есть», «В информатике мы узнаём много о компьютерах и изучаем новые интересные темы».*



Как видно из диаграммы, большая часть участников опроса считает, что знание информатики понадобится им в будущем. Желаем успехов в изучении этого увлекательного предмета!

А ответы на второй и третий вопросы показаны на следующих диаграммах:

# Из истории первого компьютера

14 февраля 1946 года — день рождения первого компьютера **ENIAC**, предшественника современных компьютеров. «... С появлением повседневного использования сложных расчетов, скорость их выполнения приобрела первостепенное значение в очень высокой степени, и в настоящее время нет электронной вычислительной машины на рынке способной удовлетворить спрос в применении вычислительных методов». — Из патента ENIAC (США # 3120606) поданного 26 июня 1947 года.

В 1946 году **Джон Мочли** и **Джон Эккерт Преспер** разработали **ENIAC** (*Electrical Numerical Integrator And Calculator - цифровой интегратор и калькулятор*). Американские военные финансировали их исследования. В то время армия нуждалась в компьютере для расчета артиллерийских таблиц стрельбы, расчета параметров, используемых для многих видов оружия в различных условиях для обеспечения целевой точности стрельбы.

В научно-исследовательской лаборатории Баллистики, (*Ballistics Research Laboratory - BRL, он же филиал подразделения Министерства обороны США отвечающего за расчет таблиц*) слышали об исследованиях Джона Мочли в университете электротехники, который находился в штате Пенсильвания. Джон Мочли ранее уже создал несколько вычислительных машин, некоторые с небольшими электродвигателями внутри. Он начал проектирование (в 1942 году) улучшенных вычислительных машин, использующих вакуумные трубки для ускорения расчетов.

31 мая 1943 года военная комиссия начала работать над новым компьютером, Джон Мочли был главным консультантом, а Джон Эккерт Преспер был главным инженером.

Эккерт был аспирантом и учился в университете, где работал Джон Мочли. Они познакомились в 1943 году. Эккерт был принят в команду для разработки ENIAC, которая должна была его разработать за 18 месяцев, имея при этом бюджет в **500.000** долларов. К тому времени война закончилась. Предполагалось, что ENIAC будет еще делать расчеты при разработ-

ке водородной бомбы, осуществлении прогнозов погоды, применяться при аэродинамических вычислениях и использоваться как датчик случайных чисел. Еще следует отметить, что исследования по ENIAC привели к множеству улучшений в устройстве вакуумной трубки.

## Что было внутри ENIAC?

В компьютере ENIAC, содержалось **17468** вакуумных трубок, наряду с **70** тысячами резисторов, **10** тысячами конденсаторов, **1,5** тысячами реле, **6** тысячами ручных переключателей и **5** миллионами паяных соединений.

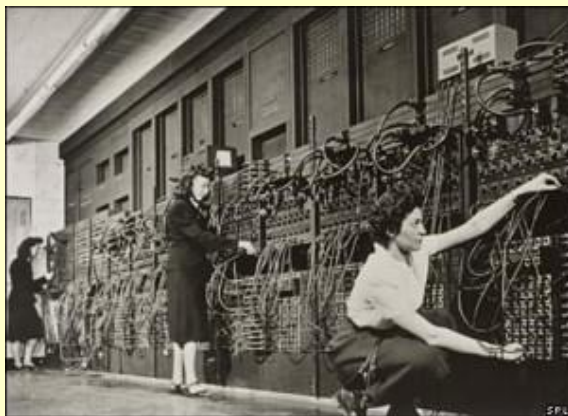
Он охватывал **1800** квадратных футов (**167** квадратных метров) жилой площади, весил **30** тонн, потреблял **160** киловатт электроэнергии. Был даже слух, что при включение ENIAC вызвало понижение напряжения в Филадельфии, с тех пор это стало городским мифом. В одну секунду, ENIAC

(в тысячу раз быстрее, чем любая другая вычислительная машина на тот момент) мог выполнять **5000** операций сложения чисел, **357** операций умножения или **38** делений. Использование вакуумных ламп вместо переключателей и реле увеличило скорость машины, но привело к увеличению времени, затрачиваемого на ее перепрограммирование и обслуживание.

В 1946 году Джон Эккерт Преспер и Джон Мочли создали Eckert-Mauchly Computer Corporation.

В 1949 году их компания разработала компьютеры BINAC, которые использовали магнитную ленту для хранения данных.

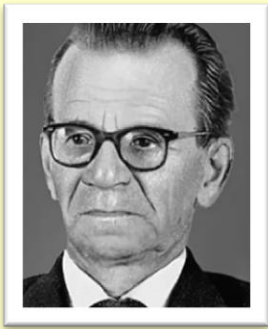
В 1950 году Remington Rand Corporation купила Eckert-Mauchly Computer Corporation и изменила название на Univac. В этой компании был разработан компьютер UNIVAC (*Universal Automatic Computer*), который стал по сути, прототипом современных компьютеров. В 1955 году Remington Rand слилась с корпорацией Sperry образовав Sperry-Rand. Эккерт остался в компании в качестве исполнительного директора и продолжал исследования. Позже Sperry-Rand слилась с Burroughs Corporation, и стала корпорацией Unisys.





# Знаешь ли ты, что...

- Создателем первого компьютера в нашей стране был *Сергей Алексеевич Лебедев*.



- Интернет был создан в 60-е годы. На сегодняшний день подключены к сети приблизительно **1,8 миллиардов** человек.



- Самой крупной и первой компьютерной атакой была та, которая называлась «*Червь Морриса*». Она нанесла ущерб примерно **96 миллионов** долларов.



- Компьютерную мышь изобрел *Дуглас Энгельбарт*. Она была представлена 5 декабря 1968 года



- Первая программа, написанная Биллом Гейтсом, получилась слишком большой для памяти персонального компьютера того времени. ПК имел всего 16 Кб оперативной памяти, для программы Гейтса требовалось 34 Кб.

- Первоначально слово «SPAM» появилось в 1936 г. Оно расшифровывалось как SPiced hAM (острая ветчина) и было товарным знаком для мясных консервов компании Hormel Foods — острого колбасного фарша из свинины.



- Высшая награда за достижения в области информатики – премия *Тьюринга*.



- Самая частая причина поломки компьютера – попадание жидкости на клавиатуру.



- Электронную почту создали в 1971 году.

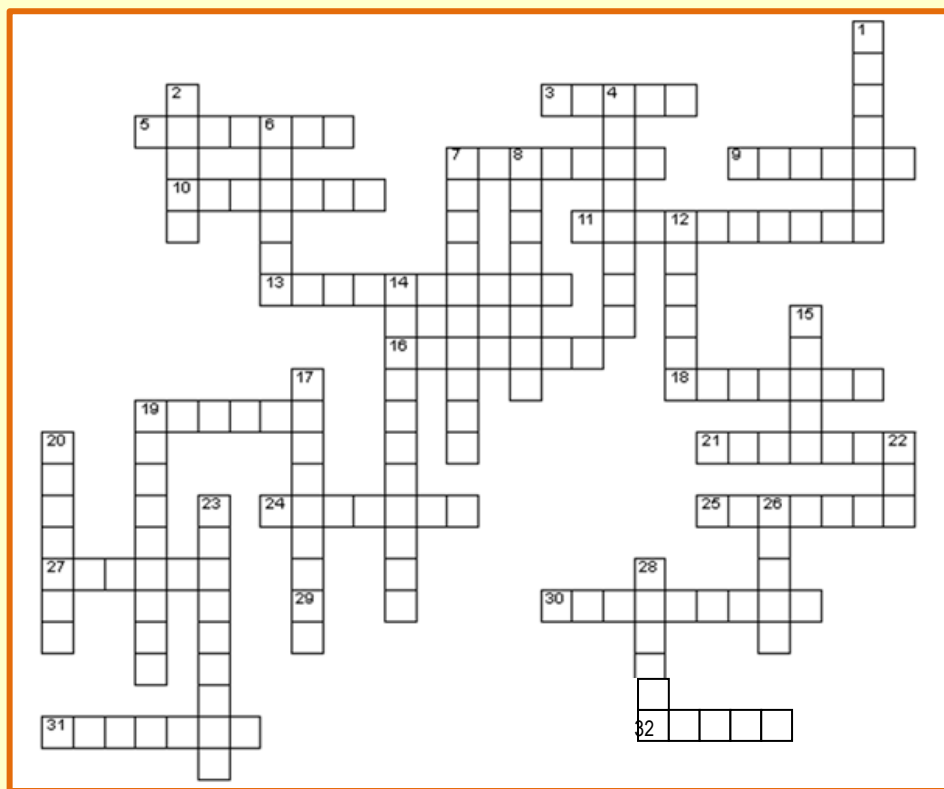


- На самом первом логотипе Apple был изображён сэр Исаак Ньютон и яблоня, с которой вот-вот ему на голову упадёт яблоко.



# Шевели извилинами)

## КРОССВОРД



### По горизонтали:

3. То, что мы делаем в VisualBasic.  
5. Портативный вариант компьютера.  
7. Графический... для рисования и ввода рукописного текста.  
9. Сенсорная панель в ноутбуке.  
10. Универсальное устройство вывода информации.  
11. То же, что и дисковод.  
13. В сокращенном варианте – женское имя или устройство ввода информации.  
16. Спецустройство для вывода сложных графических объектов.  
18. Шарик у этого «животного» находится сверху размером с мячик для гольфа.  
19. Он используется для оптического ввода изображений в компьютер.  
21. Блокбастер о новой компьютерной жизни.  
24. Они подразделяются на матричные, струйные и лазерные.  
25. Гибкий магнитный диск.  
27. Специальная микросхема.  
29. Хвостатое устройство для компьютера.  
30. Бывает арифметическое, логическое, строковое, нецензурное.  
31. Величина, зависящая от аргументов.  
32. Самокопирующийся компьютерный вредитель.

### По вертикали:

1. Язык программирования и известный математик.  
2. Окно, в котором размещаются управляющие элементы.  
4. Удаление, копирование, перемещение или вырезание аппендикса.  
6. Один из первых языков программирования.  
7. Одно из свойств алгоритма (синоним слова доходчивость).  
8. И процесс решения задачи, и кулинарный рецепт, и инструкция по пользованию стиральной машиной.  
12. Мы его преобразуем из начального состояния в конечное.  
14. Он выполняет последовательность действий.  
15. Алгоритмическая структура, у которой много вариантов серий команд.  
17. Алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке.  
19. Встречается и в информатике, а в биологии кошачье...  
20. С ним тело цикла выполняется несколько раз.  
22. Язык программирования, названный в честь сотрудницы Ч.Бэббиджа.  
23. В этой алгоритмической структуре серия команд выполняется в зависимости от истинности условия.  
26. Последовательность команд и часть мильной оперы.  
28. Набор однотипных переменных, объединенных одним именем.



# РЕБУСЫ



## Программисты шутят...

Голодный программист открывает холодильник, достает пачку масла, читает «72%». С мыслью «Еще не загрузилось...» кладет его обратно)))



Жена – засыпающему мужу-админу:  
– Милый, прохладно – я закрою окно?  
Не закрывай, просто сверни его...)))

Если программист сидит на работе 10 минут без дела, то он переходит в спящий режим)))

Математики думают, что Бог в уравнениях, неврологи уверены, что Бог в мозге, а программисты уверены, что Бог – один из них.

### Редколлегия:

Босиев Алан    Гусалова Агунда  
Марзоева Валерия    Техова Мария  
Хосроева Милена