



# ИНФОРМАТИКА

# ЧТО ТАКОЕ ИНФОРМАТИКА

**Информатика** – это наука, которая изучает все основные состояния информации : её появление, передачу, хранение и т.д. Это одна из самых молодых наук, которая появилась относительно недавно, однако успела хорошо развиться. Ученые считают, что информатика для науки сыграла очень важную роль: количество данных постоянно увеличивается, что дает нам больше возможностей для анализа. Благодаря информатике появилась возможность искать информацию, обрабатывать и делиться ею с окружающими.



# ИСТОРИЯ ИНФОРМАТИКИ

Информатика как наука стала развиваться с середины прошлого столетия, что связано с появлением ЭВМ и начинающейся компьютерной революцией.

Появление вычислительных машин в 50-е годы создало для информатики необходимую ей поддержку, или, иначе говоря, благоприятную среду для ее развития как науки. Вся историю информатики принято разбивать на два больших этапа: предыстория и история.

Предыстория информатики такая же древняя, как и история развития человеческого общества. В предыстории выделяют (весьма приближенно) ряд этапов. Каждый из этих этапов характеризуется по сравнению с предыдущим резким возрастанием возможностей хранения, передачи и обработки информации.



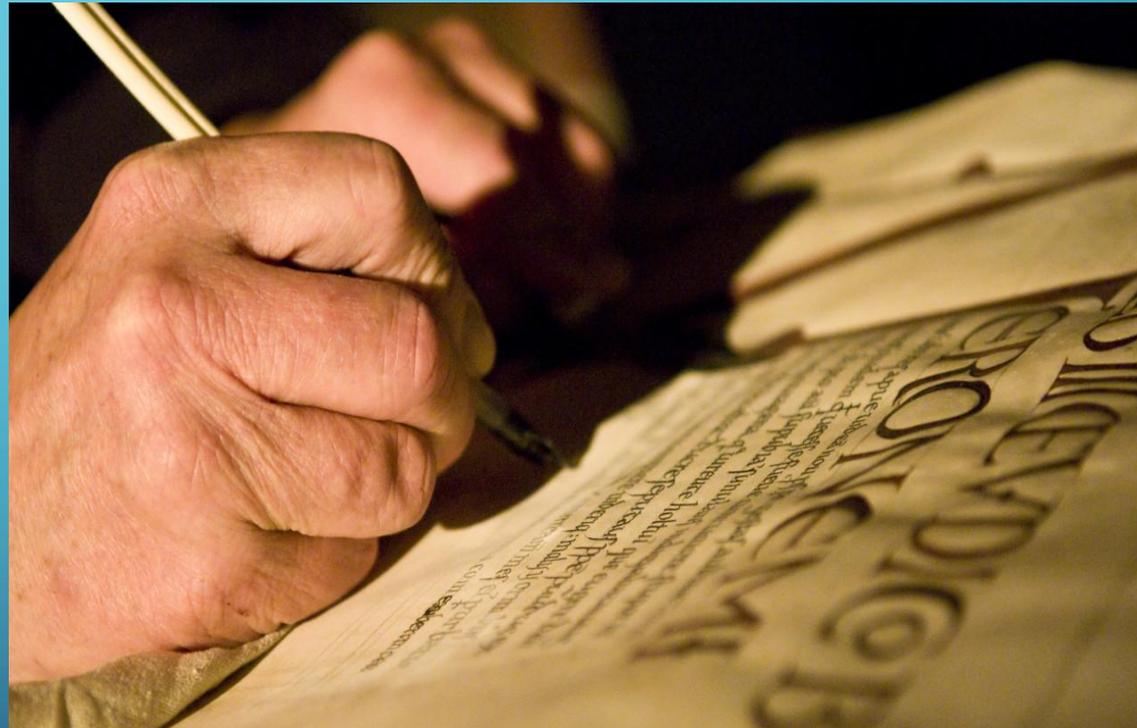
# ИСТОРИЯ ИНФОРМАТИКИ 1 ЭТАП

*Начальный этап  
предыстории* – освоение  
человеком развитой устной  
речи. Членораздельная  
речь, язык стал  
специфическим  
социальным средством  
хранения и передачи  
информации.



# ИСТОРИЯ ИНФОРМАТИКИ 2 ЭТАП

*Второй этап* – возникновение письменности. Прежде всего резко возросли (по сравнению с предыдущим этапом) возможности по хранению информации. Человек получил искусственную внешнюю память. Организация почтовых служб позволила использовать письменность и как средство для передачи информации. Кроме того, возникновение письменности было необходимым условием для начала развития наук (вспомним, например, Древнюю Грецию). С этим же этапом, по всей видимости, связано и возникновение понятия *натуральное число*. Все народы, обладавшие письменностью, владели понятием числа и пользовались той или иной системой исчисления.



# ИСТОРИЯ ИНФОРМАТИКИ 3 ЭТАП

*Третий этап – книгопечатание.*

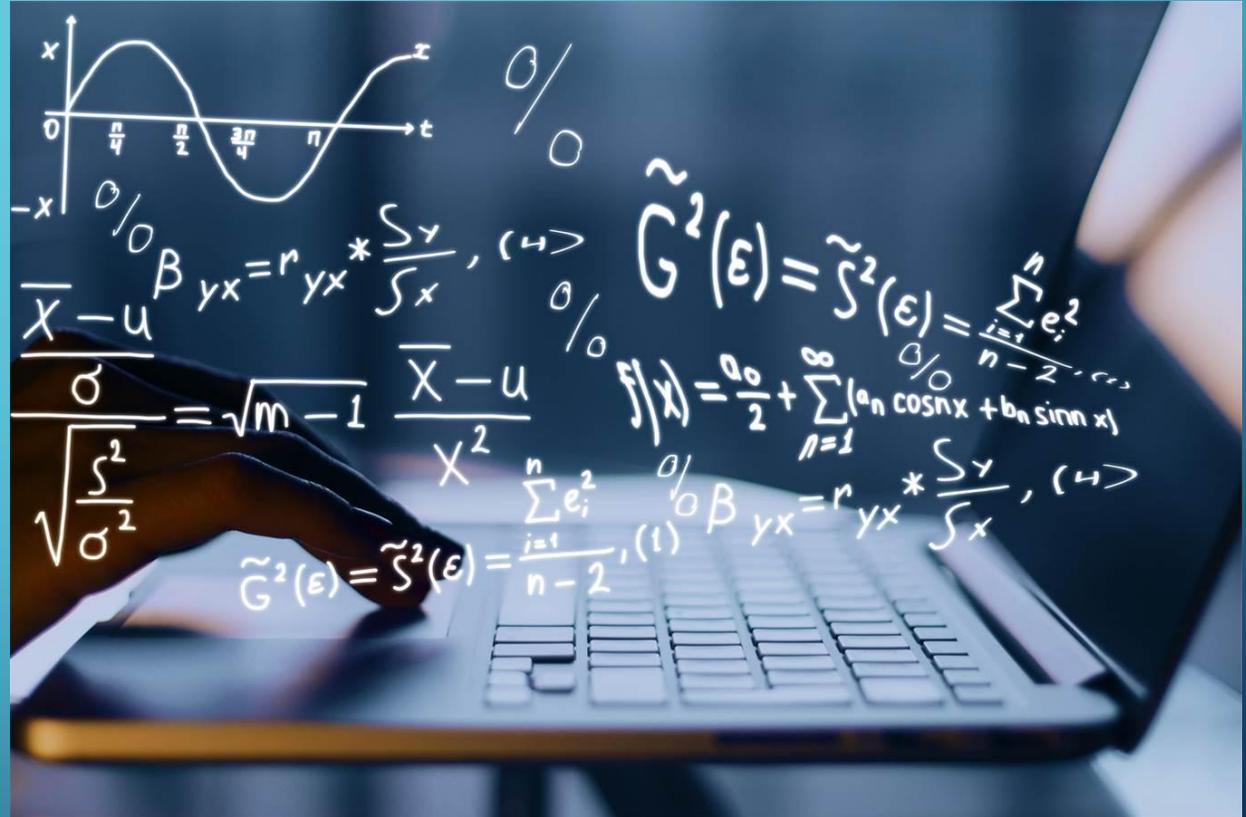
Книгопечатание можно смело назвать первой информационной технологией.

Воспроизведение информации было поставлено на поток, на промышленную основу. По сравнению с предыдущим этот этап не столько увеличил возможности по хранению (хотя и здесь был выигрыш: письменный источник – часто единственный экземпляр, печатная книга – целый тираж экземпляров, а следовательно, и малая вероятность потери информации при хранении (вспомним "Слово о полку Игореве")), сколько повысил доступность информации и точность ее воспроизведения.



# ИСТОРИЯ ИНФОРМАТИКИ 4 ЭТАП

*Четвертый и последний этап предьистории* связан с успехами точных наук (прежде всего математики и физики) и начинающейся в то время научно-технической революцией. Этот этап характеризуется возникновением таких мощных средств связи, как радио, телефон и телеграф, к которым по завершению этапа добавилось и телевидение. Кроме средств связи появились новые возможности по получению и хранению информации – фотография и кино. К ним также очень важно добавить разработку методов записи информации на магнитные носители (магнитные ленты, диски).



# ИНФОРМАТИКА СЕЙЧАС

На сегодняшний день информатика представляет собой комплексную научно-техническую дисциплину. Под этим названием объединен довольно обширный комплекс наук, таких, как кибернетика, системотехника, программирование, моделирование и др. Каждая из них занимается изучением одного из аспектов понятия информатики. Учеными прилагаются интенсивные усилия по сближению наук, составляющих информатику. Однако процесс их сближения идет довольно медленно, и создание единой и всеохватывающей науки об информации представляется делом будущего.



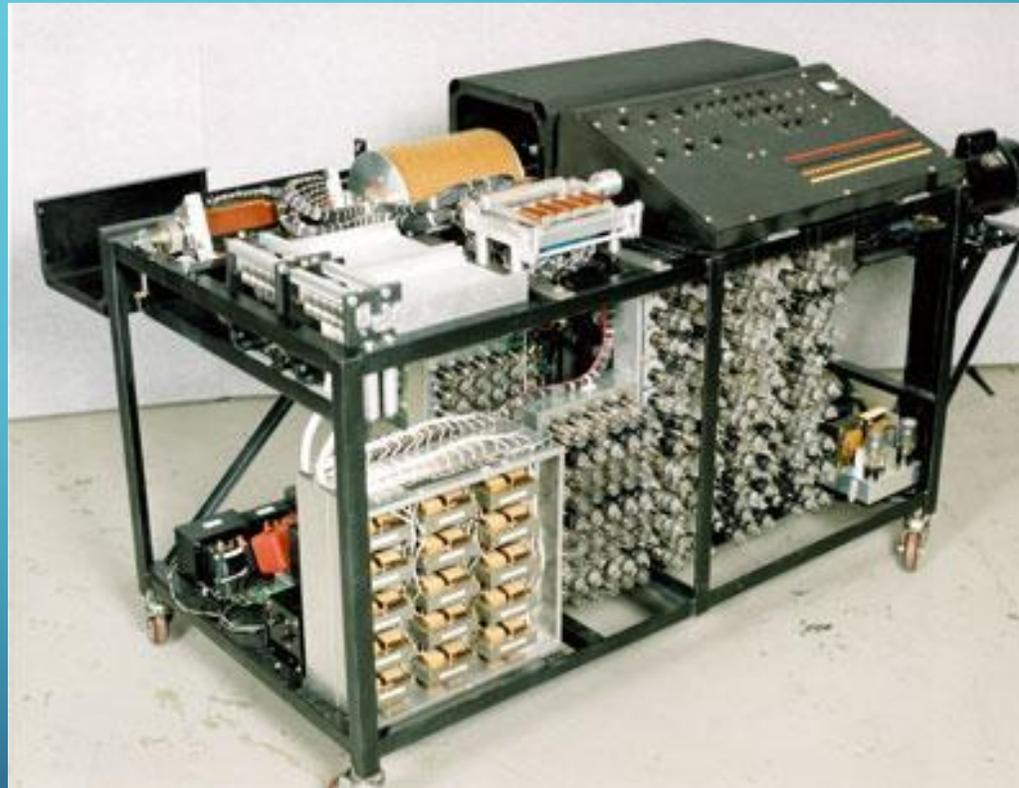
# РОЛЬ ИНФОРМАТИКЕ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Роль информатики в развитии общества чрезвычайно велика. Сегодня в мире нет ни одной отрасли науки и техники, которая развивалась бы столь же стремительно, как информатика. Каждые два года происходит смена поколений аппаратных и программных средств вычислительной техники. Фактически за последние годы произошла революция в области передачи, накопления и обработки информации. Эта революция, затрагивает и коренным образом преобразует все области человеческой жизни. Значительное увеличение возможностей компьютерной техники, развитие информационных сетей, создание новых информационных технологий приводят к радикальным изменениям во всех сферах общества: в производстве, науке, образовании, медицине и т.д. Народы развитых стран осознают, что совершенствование информационных технологий представляет самую важную, хотя дорогостоящую и трудную задачу.



# ВЕЛИКИЕ ОТКРЫТИЯ В ИНФОРМАТИКЕ

В **1939** году Джон Винсент Атанасов и Клиффорд Берри из Университета штата Айова разработали Atanasoff-Berry Computer (ABC). Это был первый в мире электронный цифровой компьютер. Конструкция насчитывала более 300 электровакуумных ламп, в качестве памяти использовался вращающийся барабан. В результате работы появились такие важные и применяемые до сих пор идеи, как регенеративное запоминающее устройство, двоичное арифметическое устройство и сложение определенных логических вентилей для создания электронного суммирующего устройства. Он закончил свое 300-килограммовое устройство размером со стол в **1942** г. И хотя его идеи уже были применены в компьютере серии ENIAC, Атанасов был признан только после слушания дела о патентах в **1973** г. Несмотря на то, что машина ABC не была программируемой, она была первой, использующей электронные лампы в сумматоре.



# ЧТО ТАКОЕ ИНТЕРНЕТ

А вы знали, что интернет тоже является достижением информатики?

Интернет — это огромный мир с неограниченными возможностями. Изначально большинство людей пользовались интернетом только для поиска информации. Но сегодня, это постоянно развивающийся «мега-инструмент», который не только содержит множество разнообразных информацией, но также предоставляет возможность учиться, работать, развлекаться, общаться и т.д.



# ИСТОРИЯ ИНТЕРНЕТА

В 1957 году Министерство обороны США посчитало, что на случай войны Америке нужна надёжная система передачи информации. Агентство по перспективным оборонным научно-исследовательским разработкам США (DARPA) предложило разработать для этого компьютерную сеть. Разработка такой сети была поручена Калифорнийскому университету в Лос-Анджелесе, Стэнфордскому исследовательскому центру, Университету Юты и Университету штата Калифорния в Санта-Барбаре. Компьютерная сеть была названа ARPANET (англ. Advanced Research Projects Agency Network), и в 1969 году в рамках проекта сеть объединила четыре указанных научных учреждения. Все работы финансировались Министерством обороны США. Затем сеть ARPANET начала активно расти и развиваться, её начали использовать учёные из разных областей науки. В первый раз удалось отправить всего три символа «LOG», после чего сеть перестала функционировать. LOG должно было быть словом LOGIN(команда входа в систему). В рабочее состояние систему вернули уже к 22:30, и следующая попытка оказалась успешной. Именно эту дату можно считать днём рождения Интернета.



# ЧЕМ ОПАСЕН ИНТЕРНЕТ

Интернет является средством открытого хранения информации разного характера, которую предоставляют владельцы веб-ресурсов или сайтов. Эта информация может оказаться недостоверной, противоречащей законодательству или несоответствующей общепринятой морали. Ярким подтверждением этому являются сайты для бесплатного скачивания книг, музыки, фильмов. Надо понимать, что скачивая бесплатно, мы подвергаем себя риску быть обманутым, плюс еще и могут появиться вирусы. Пропагандистские сайты изменяют сознание людей. Например, расистские сайты увеличивают агрессию населения против приезжих, вследствие чего происходит рост преступности. Сайты религиозных сект воздействуют на молодых людей и отвлекают их внимание от нормального развития и образования. Эти примеры доказывают пагубное влияние всемирной паутины на жизнь общества. Причем делается это не только через сайты, но и через социальные сети! Мы сами никогда не знаем с кем реально общаемся, и можем попасть под влияние таких плохих людей.

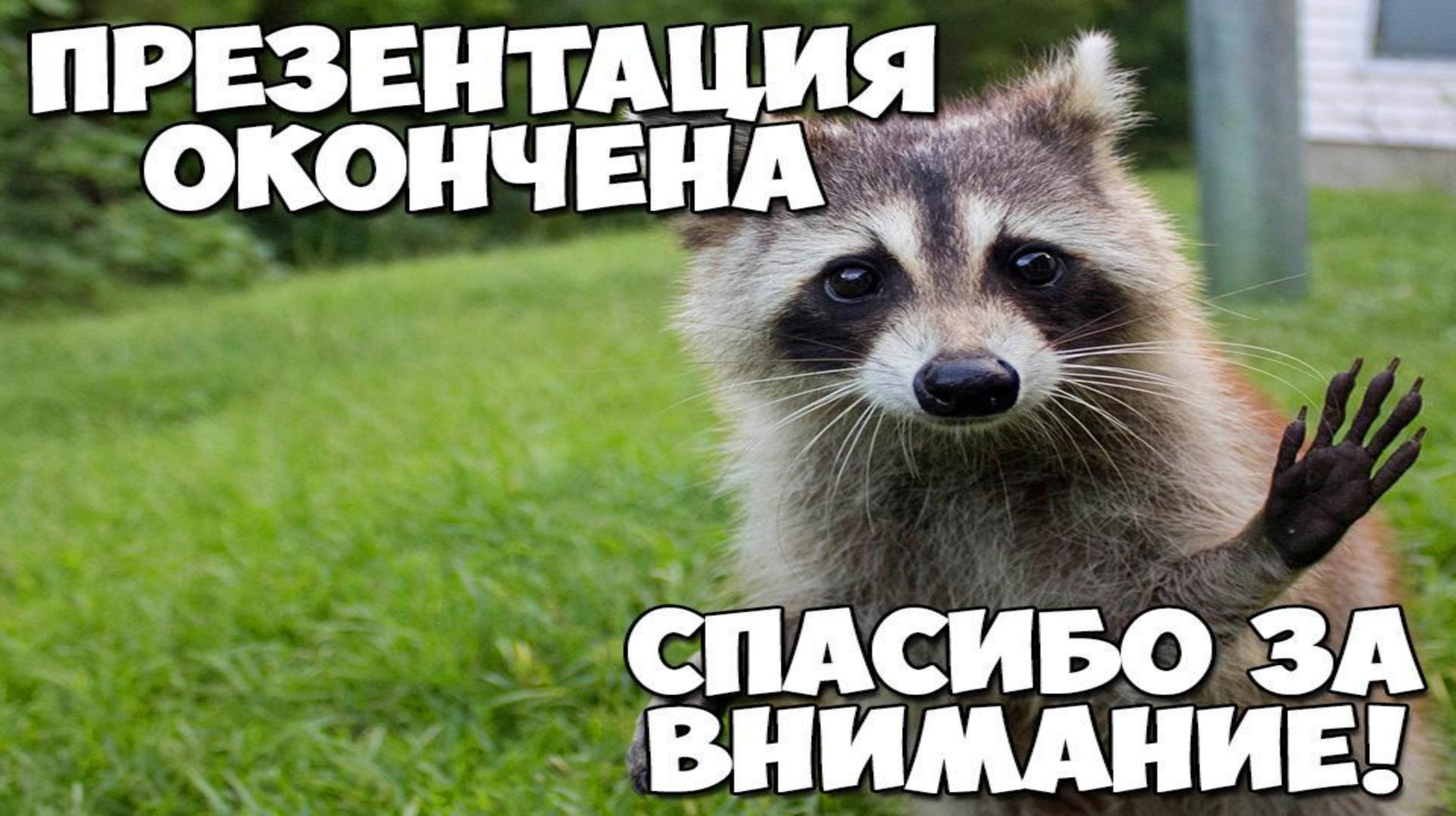




# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ИНФОРМАТИКА ЭТО ИНТЕРЕСНАЯ, ПОЗНАВАТЕЛЬНА НАУКА.  
ИНФОРМАТИКА ПОВЛИЯЛО НА ЧЕЛОВЕЧЕСТВО. МНОГОЕ ИЗМЕНИЛОСЬ  
КАК И В ЛУЧШУЮ ТАК И В ХУДШУЮ СТОРОНУ. СЕЙЧАС ИНФОРМАТИКА И  
ИНТЕРНЕТ НЕОТЛЕПЕННАЯ ЧАСТЬ ЖИЗНИ, НО НАДО БЫТЬ  
ОСТОРОЖНЫМ В РАЗНЫХ СЕТЯХ И ВЕБ-САЙТАХ

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ  
ОКОНЧЕНА**

A close-up photograph of a raccoon sitting on a green lawn. The raccoon has its characteristic black and tan fur, with a black mask around its eyes. It is looking directly at the camera with a neutral expression. Its right paw is raised, showing its five claws. The background is a blurred green lawn and a portion of a grey structure.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**