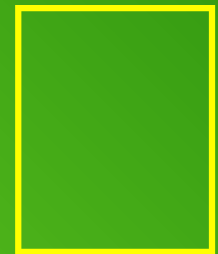


Информатика.
Основные понятия
информатики.



Зарождение информатики

Внедрение компьютерной техники во все сферы человеческой деятельности послужило толчком к зарождению новой научной и прикладной дисциплины - **информатики**.

Впервые этот термин стал использоваться во Франции в 60-х годах. В англоязычных странах ему соответствует синоним computer science (наука о компьютерной технике).

В нашей стране информатика стала определяться как самостоятельная область деятельности с начала 80-х годов, а спустя несколько лет вошла в школьную программу как самостоятельная дисциплина.



Информатика

- совокупность научных направлений,
изучающих информацию, информационные
процессы

в природе, обществе, технике, формализацию и
моделирование как методы познания, способы
представления, накопления, обработки и
передачи

информации с помощью технических средств и
многое другое.

Термин "информатика"

Термин "информатика" (франц. informatique) происходит от французских слов information (информация) и automatique (автоматика) и дословно означает "информационная автоматика".

Informatique = information + automatique

Информатика = информация + автоматика

Структура современной информатики

И
Н
Ф
О
Р
М
А
Т
И
К
А



Место информатики в системе наук



Основные черты информационного общества



- большинство работающих (около 80%) занято в информационной сфере, то есть сфере производства информации и информационных услуг
- обеспечена возможность доступа любому члену общества практически в любой точке территории в приемлемое время к нужной ему информации (за исключением гос. тайны)
- информация - важнейший стратегический ресурс общества и занимает ключевое место в экономике, образовании, культуре

Для характеристики информационного обеспечения исторических эпох выделяют параметры:

- организация передачи информации в ПРОСТРАНСТВЕ (то есть распространение информации между удаленными людьми в относительно небольшой временной интервал)
- организация передачи информации во ВРЕМЕНИ (то есть накопление и хранение информации)
- организация ОБРАБОТКИ информации, то есть преобразование ее с целью использования в практических целях – управление, образование, создание новой информации (наука)









ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕВОЛЮЦИИ

ВРЕМЯ	4 ТЫСЯЧИ ЛЕТ ДО НАШЕЙ ЭРЫ	XVI ВЕК (середина) НАША ЭРА	XIX ВЕК (конец) НАША ЭРА	XX ВЕК (конец) НАША ЭРА	ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО
Информационные революции	ПЕРВАЯ	ВТОРАЯ	ТРЕТЬЯ	ЧЕТВЕРТАЯ	
Изобретение	 ПИСЬМЕННОСТЬ	 КНИГОПЕЧАТАНИЕ	 ТЕЛЕГРАФ, ТЕЛЕФОН, РАДИО	 МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА, КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ	
Результат	НАКОПЛЕНИЕ И ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ СЛЕДУЮЩИМ ПОКОЛЕНИЯМ	ИНФОРМАЦИЯ МАССОВО ДОСТУПНА, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РОСТ	ОПЕРАТИВНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ НА БОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ	ОПЕРАТИВНОСТЬ ОБРАБОТКИ И КОМПАКТНОСТЬ ХРАНЕНИЯ ИНФОМАЦИИ	

ПОКОЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОВ



Годы	с середины 1940-х, 1950-ые	1960-ые	1970-ые	1980-ые	СОЗДАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
Поколение компьютеров	ПЕРВОЕ	ВТОРОЕ	ТРЕТЬЕ	ЧЕТВЕРТОЕ	
Элементная база	 ЭЛЕКТРОННЫЕ ЛАМПЫ	 ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	 ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СХЕМЫ	 БОЛЬШИЕ И СВЕРХБОЛЬШИЕ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СХЕМЫ	
Быстродействие	ДЕСЯТКИ ТЫСЯЧ ОПЕРАЦИЙ В СЕКУНДУ	СОТНИ ТЫСЯЧ ОПЕРАЦИЙ В СЕКУНДУ	БОЛЕЕ МИЛЛИОНА ОПЕРАЦИЙ В СЕКУНДУ	ДЕСЯТКИ И СОТНИ МИЛЛИОНОВ ОПЕРАЦИЙ В СЕКУНДУ	
Программное обеспечение	МАШИННЫЕ ЯЗЫКИ	ТО ЖЕ + АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	ТО ЖЕ + ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ	ТО ЖЕ + МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ И СЕТЕВЫЕ ПРОГРАММЫ	

Культура человека определяется:

1. Знаниями, умениями, профессиональными навыками.
2. Уровнем интеллектуального, эстетического и нравственного развития
3. Способами и формами взаимного общения

Личная культура человека:

1. Уровнем его умственного развития
2. Характером его профессиональной и творческой деятельности



Информационная культура – это умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы.

- Использовать различные технические устройства от компьютера до компьютерных сетей
- Способность владеть информационными технологиями
- Умение извлекать информацию, как из периодической печати так и из электронных коммуникаций
- Умение представить информацию в понятном виде и правильно ее использовать с максимальным эффектом
- В знании различных методов обработки информации
- В умении работать с разными видами информации

Таким образом, в настоящее время информатику (как и медицину) можно рассматривать как комплексную дисциплину: во-первых, это естественная наука (фундаментальные и прикладные исследования); во-вторых, отрасль промышленности (опытно-конструкторские работы и производство); в-третьих, инфраструктурная область (профессиональная деятельность и эксплуатация систем информатизации).



Информатика



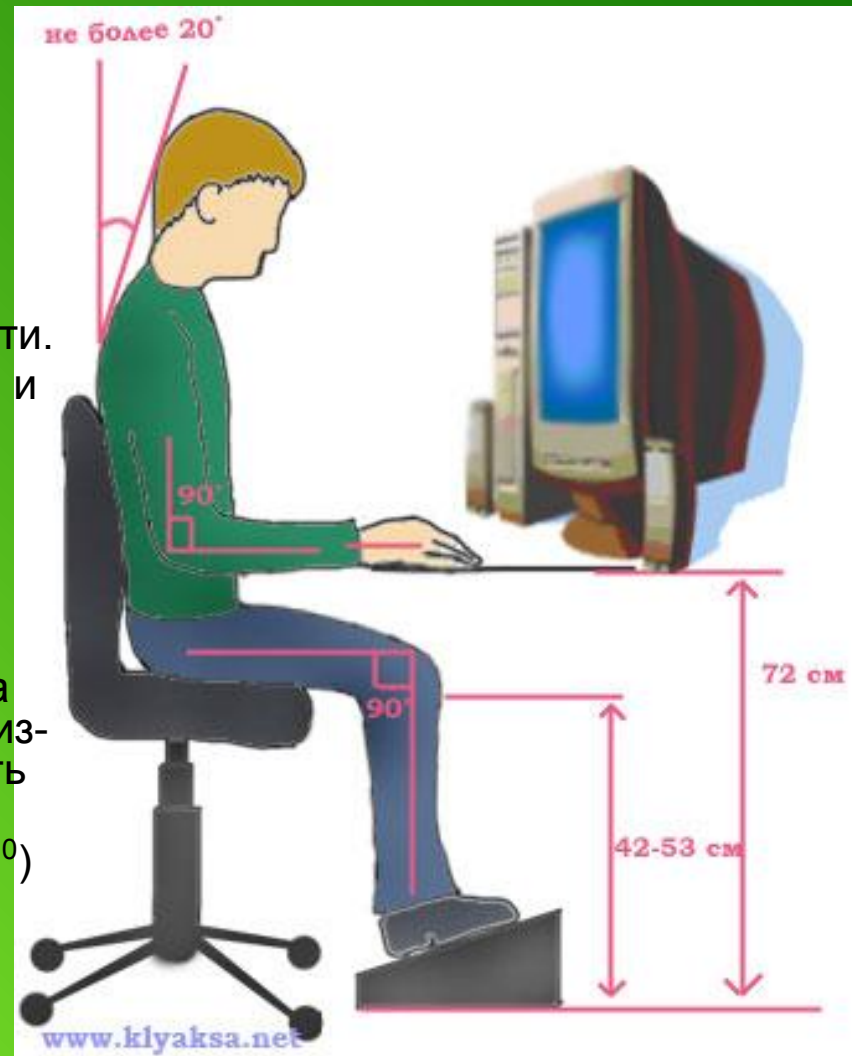
Как естественная наука информатика изучает общие свойства информации (данных и знаний), методы и системы для ее создания, накопления, обработки, хранения, передачи и распределения с помощью средств вычислительной техники и связи.

Как отрасль промышленности информатика занимается проектированием, изготовлением, сбытом и развитием систем информатизации и их компонентов.

Как инфраструктурная область информатика занимается сервисом и эксплуатацией систем информатизации, обучением и др.

Правильная рабочая поза

- Следует сидеть прямо (не сутулясь) и опираться спиной о спинку кресла. Прогибать спину в поясничном отделе нужно не назад, а, наоборот, в немного перед.
- Недопустимо работать развалившись в кресле. Такая поза вызывает быстрое утомление, снижение работоспособности.
- Не следует высоко поднимать запястья и выгибать кисти - это может стать причиной боли в руках и онемения пальцев.
- Колени - на уровне бедер или немного ниже. При таком положении ног не возникает напряжение мышц.
- Нельзя скрещивать ноги, класть ногу на ногу - это нарушает циркуляцию крови из-за сдавливания сосудов. Лучше держать обе стопы на подставке или полу.
- Необходимо сохранять прямой угол (90°) в области локтевых, тазобедренных и голеностопных суставов.



Правильная рабочая поза

- Монитор необходимо установить на такой высоте, чтобы центр экрана был на 15-20 см ниже уровня глаз, угол наклона до 15° .
- Экран монитора должен находиться от глаз пользователя на оптимальном расстоянии 60-70 см, но не ближе 50 см с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.
- Не располагайте рядом с монитором блестящие и отражающие свет предметы .
- Поверхность экрана должна быть чистой и без световых бликов.

