

ТЕМА: Этапы развития информационных технологий



Содержание:

1. Понятия

2. Классификация информационных технологий

3. I признак: По виду задач и по виду процессов обработки информации

4. II признак: По используемому техническому обеспечению

5. III признак: По преимуществам, которое приносит компьютерная технология

6. IV признак: По применяемому инструментарию ИТ

7. новый этап развития информационной технологии

8. Основные принципы новой информационной технологии

9. Виды информационных технологий

10. Информационная технология автоматизированного офиса

11. Литература и интернет-источники.



Понятия:

Информационная технология — это процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.

Цель информационной технологии — производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия.

Центральное место в современных информационных технологиях **занимает** компьютер и её программное обеспечение.



Классификация информационных технологий.



Информационные технологии классифицируются по признакам:



I признак: По виду задач и по виду процессов обработки информации

- ▣ **1-й этап (60 – 70-е гг.)** — обработка данных в вычислительных центрах в режиме коллективного пользования.
- ▣ **2-й этап (с 80-х гг.)** — создание ИТ, направленных на решение стратегических задач.



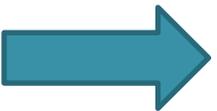
II признак: По используемому **техническому обеспечению**

- **1-й этап (до конца 60-х гг.)** – решение проблемы обработки больших объемов данных в условиях ограниченных возможностей аппаратных средств.
- **2-й этап (до конца 70-х гг.)** -распространение ЭВМ серии IBM/360
- **3-й этап (с начала 80-х гг.)** — компьютер становится инструментом непрофессионального пользователя, а ИТ — средством поддержки принятия его решений
- **4-й этап (с начала 90-х гг.)** — создание современной технологии межорганизационных связей и ИС.



III признак: По преимуществам, которое приносит компьютерная технология

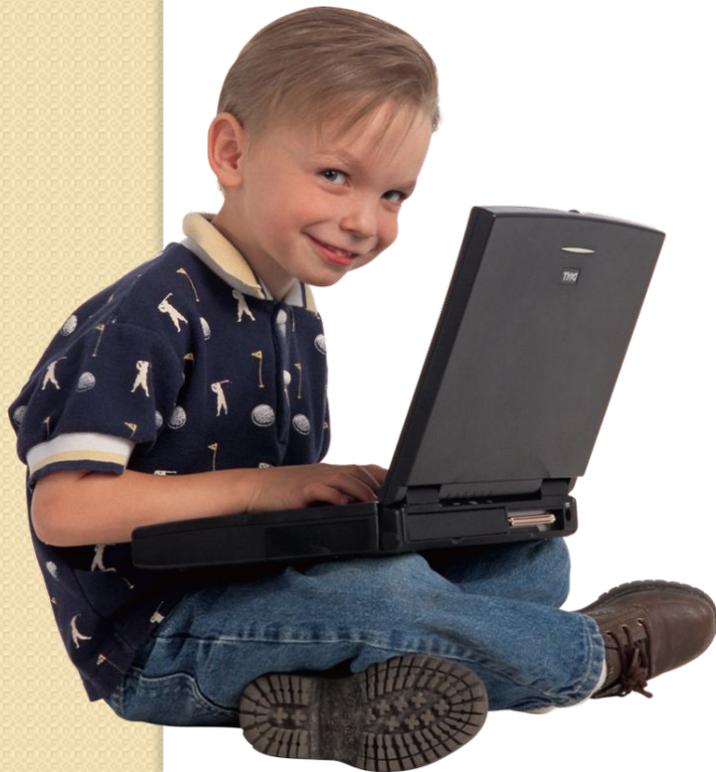
- **1-й этап (с начала 60-х гг.)** - обеспечение эффективной обработкой информации при выполнении рутинных операций с ориентацией на централизованное коллективное использование ресурсов вычислительных центров. Основным критерием оценки эффективности создаваемых ИС была разница между затраченными на разработку и сэкономленными в результате внедрения средствами. Основной проблемой на этом этапе была психологическая — плохое взаимодействие пользователей, для которых создавались ИТ, и разработчиков из-за различия их взглядов и понимания решаемых проблем. Как следствие этой проблемы, создавались системы, которые пользователи плохо воспринимали и, несмотря на их достаточно большие возможности, не использовали в полной мере.
- **2-й этап (с середины 70-х гг.)** связан с появлением персональных компьютеров. Изменился подход к созданию ИС — ориентация смещается в сторону индивидуального пользователя для поддержки принимаемых им решений. Пользователь заинтересован в проводимой разработке, налаживается контакт с разработчиком, возникает взаимопонимание обеих групп специалистов. На этом этапе используется как централизованная обработка данных, характерная для первого этапа, так и децентрализованная, базирующаяся на решении локальных задач и работе с локальными базами данных на рабочем месте пользователя.
- **3-й этап (с начала 90-х гг.)** связан с понятием анализа стратегических преимуществ в бизнесе и основан на достижениях телекоммуникационной технологии распределенной обработки информации.



IV признак: По применяемому инструментарию ИТ

- 1-й этап (до второй половины XIX в.) — “ручная” ИТ, инструментарий которой составляли: перо, чернильница, книга. Коммуникации осуществлялись ручным способом путем переправки через почту писем, пакетов, депеш. Основная цель технологии — представление информации в нужной форме.
- 2-й этап (с конца XIX в.) — “механическая” технология, инструментарий которой составляли: пишущая машинка, телефон, диктофон, оснащенная более совершенными средствами доставки почта. Основная цель технологии — представление информации в нужной форме более удобными средствами.
- 3-й этап (40 — 60-е гг. XX в.) — “электрическая” технология, инструментарий которой составляли: большие ЭВМ и соответствующее программное обеспечение, электрические пишущие машинки, ксероксы, портативные диктофоны. Изменяется цель технологии. Акцент в информационной технологии начинает перемещаться с формы представления информации на формирование ее содержания.





- 4-й этап (с начала 70-х гг.) — “электронная” технология, основным инструментарием которой становятся большие ЭВМ и создаваемые на их базе ИС, оснащенные широким спектром базовых и специализированных программных комплексов. Центр тяжести технологии еще более смещается на формирование содержательной стороны информации для различных сфер использования, особенно на организацию аналитической работы. Был приобретен опыт формирования содержательной стороны информации и подготовлена профессиональная, психологическая и социальная база для перехода на новый этап развития технологии.
- 5-й этап (с середины 80-х гг.) — “компьютерная” (“новая”) технология, основным инструментарием которой является персональный компьютер с широким спектром стандартных программных продуктов разного назначения. На этом этапе происходит процесс персонализации ИС, которая проявляется в создании систем поддержки принятия решений. Начинают широко использоваться в различных областях глобальные и локальные компьютерные сети.



Внедрение персонального компьютера в информационную сферу и применение телекоммуникационных средств связи определили **новый этап развития информационной технологии.**

Новая информационная технология — это информационная технология с «дружественным» интерфейсом работы пользователя, использующая персональные компьютеры и телекоммуникационные средства.



Основные принципы новой информационной технологии:

- Интерактивный (диалоговый) режим работы с компьютером.
- Интегрированность с другими программными продуктами.
- Гибкость процесса изменения данных и постановок задач.

В качестве инструментария информационной технологии используются распространенные виды программных продуктов: текстовые процессоры, издательские системы, электронные таблицы, системы управления базами данных, электронные календари, информационные системы функционального назначения.



Виды информационных технологий:

- **Информационная технология обработки данных** предназначена для решения хорошо структурированных задач, алгоритмы решения которых хорошо известны и для решения которых имеются все необходимые входные данные. Эта технология применяется на уровне исполнительской деятельности персонала невысокой квалификации в целях автоматизации некоторых рутинных, постоянно повторяющихся операций управленческого труда.
- **Информационная технология управления** предназначена для информационного обслуживания всех работников предприятий, связанных с принятием управленческих решений. Здесь информация обычно представляется в виде регулярных или специальных управленческих отчетов и содержит сведения о прошлом, настоящем и возможном будущем предприятия.



- **Информационная технология автоматизированного офиса** призвана дополнить существующую систему связи персонала предприятия. Автоматизация офиса предполагает организацию и поддержку коммуникационных процессов как внутри фирмы, так и с внешней средой на базе компьютерных сетей и других современных средств передачи и работы с информацией.
- **Информационная технология поддержки** принятия решений предназначена для выработки управленческого решения, происходящей в результате итерационного процесса, в котором участвуют система поддержки принятия решений (вычислительное звено и объект управления) и человек (управляющее звено, задающее входные данные и оценивающее полученный результат).
- **Информационная технология экспертных систем** основана на использовании искусственного интеллекта. Экспертные системы дают возможность менеджерам получать консультации экспертов по любым проблемам, о которых в этих системах накоплены знания.



Литература и интернет- источники:

1. М.В.Бастриков, О.П.Пономарев. [Информационные технологии управления: Учебное пособие](#). — Калининград: Ин-та «КВШУ», 2005. — 140 с.

2. Шауцукова Л.З. Краткая историческая справка // [Информатика](#). — М.: Просвещение, 2004. — Т. 1. — 420 с.

3. <http://cde.osu.ru/demoverion/course157/text/1.3.html>

4. http://imcs.dvfu.ru/lib/eastprog/revolutions_and_technologies.html

5.

http://www.e-reading.club/chapter.php/97791/11/Kozlova_-_Informatika_ko_nspekt_lekciii.html



Спасибо за внимание!

