

11. Общ преглед на информационните технологии, използвани при създаването на информационни системи.

Компютрите промениха много аспекти от нашето ежедневие, навлизайки във всички възможни области: пазаруване, работа, забавления, връзки с близки и приятели. Понастоящем широко разпространено е мнението, че използването на информационни системи, компютърни и мрежови технологии е необходимост за успеха на всеки тип бизнес дейност, независимо от нейния обхват. Съвременните мениджъри започват да разглеждат информацията като основен ресурс заедно с парите, оборудването, суровините и хората. Причините за това се крият в следните световно настъпили промени, които оказват влияние върху обкръжаващата бизнеса среда:

1. Глобализация на икономиката.
2. Преминане към икономики, базирани на информация и знание.
3. Вътрешни трансформации на бизнес организациите с по-малко на брой йерархични нива на управление.
4. Широко приложение на информационните технологии в дейността на отделните фирми.

В съвременната силно конкурентна бизнес среда информационните системи представляват важно средство, което подпомага отделните организации да отговорят адекватно на промените в глобалната икономика. Те предоставят средства за анализ и комуникации, позволяващи търговия и управление на бизнеса в глобален мащаб. С помощта на новите технологии информационните системи позволяват бързото доставяне на различни информационни услуги и подпомагат работата с натрупаните експертни знания. В допълнение се наблюдава оптимизиране на управлението на отделната организация като става възможно да се намалят йерархичните нива чрез прилагането на децентрализирани структури и по-гъвкаво управление на човешките ресурси. Не на последно място следва да се отбележи стремежът на отделните организации към по-висока конкурентноспособност чрез прилагането на информационни технологии при всички бизнес процеси.

Развитието на различните сфери на човешката дейност засяга и променя не само използваните системи за работа, но и самите офиси, мястото, където се извършват по-голямата част от стопанската и административна дейност. По това време се появяват системи за автоматизиране на офиса (office automation), с които работата на целия административен персонал в организациите започва съществено да се променя. Персоналните компютри заедно с интерфейса на съответните компютърни мрежи и комуникационни устройства (телефон, факс и др.), представляват основата на т.нар. "Автоматизирани учрежденски системи", чието главно предназначение е да се подпомагат всички останали ИС.

Според състава на техническите и програмни средства и характера на решаваните задачи, ИС могат да се разделят на няколко поколения:

I поколение – Системи за диалогова обработка на запитвания (Transaction Processing Systems – TPS)

II поколение – Системи за автоматизация на офиса (Office Automated Systems – OAS)

III поколение – Мениджърски информационни системи (Management Information Systems – MIS)

IV поколение – Системи за подпомагане на вземането на решения (Decision Support Systems - DSS)

V поколение – Експертни системи (Expert Systems – ES) и Екзекутивни информационни системи (Executive Information Systems – EIS)

Информационните технологии са методи и средства за запазване, обработка и използване на информация.

Определение за информационна технология ИТ - Информационната технология (information technology, ИТ) представлява съвкупност от средства и методи за обработка и предаване на данни или първична информация с цел получаване на информация с ново качество (информационен продукт) за състоянието на обекта, процеса или явлението.

Цел на информационната технология ИТ

Производство на информация, удовлетворяваща информационните потребности на човека.

Изисквания към информационната технология ИТ :

- Да осигури разделяне на процеса по обработка на информацията на стандартизирани и унифицирани етапи (фази), операции и действия;
- Да осъществява целенасочено управление на информационните процеси;
- Да включва целия набор от средства за постигане на поставената цел;
- Да има регулярен характер.

Основни принципи за реализация на информационната технология ИТ :

- Интерактивен (диалогов) режим на работа;
- Интегрираност на информационни технологии;
- Гъвкавост в процеса на промяна както на данните, така и на поставените задачи;
- Стандартизация.

Управление на ИТ - подход и методологична база за ефективно извършване на дейностите, свързани с проектирането, разработката, внедряването и експлоатацията на информационните технологии, обезпечаващи съответните бизнес процеси.

Основни компоненти на информационната технология ИТ (инструментариум):

- Апаратно осигуряване (компютърни средства и оргтехника – hardware);
- Програмно осигуряване (приложно системно ПО, методическо и информационно осигуряване – software);
- Организационно осигуряване (действия на човека чрез използване на техническите и програмни средства – orgware)

При подбора на необходимия инструментариум се спазва следната последователност:

- Определяне на целите;
- Структуриране на всички предполагаеми действия, водещи до реализация на целите;
- Избор на необходимия инструментариум.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ (ИТ)

- Целесъобразност

Главна цел при използване на информационните технологии е в повишаване ефективността на бизнеса чрез използване на: компютърна техника, разпределена обработка на информация, разпределени бази данни, разнообразни информационни мрежи и т.н.

- Цялостност

Информационната технология се явява цялостна система, способна да решава задачи, които не са свойствени на нито един от компонентите и.

- Динамично развитие

Информационните технологии са най-бързо развиващите се технологии. Те постоянно се модифицират, променят структурата си и включват нови компоненти.

Трудностите, свързани с прилагането на новите информационни технологии могат да се обобщят както следва:

1. Нереалистични очаквания.
2. Трудности при изграждане и модифициране на информационните системи.
3. Трудно интегриране на системи, които са изградени с различни цели.
4. Инертност на организациите.