

Управляващите информационни системи обслужват административните дейности, планирането и вземането на решения на тактическо ниво в организацията. Повечето от входните данни за тях са вътрешни, а част от тях идват и от външни източници – например за клиенти и доставчици. Изходните данни представляват различни видове отчети: периодични, по заявка, за изключенията. Управляващите информационни системи не са гъвкави и имат много малко заложен възможности за анализ. При тях се получават отговори на предварително дефинирани, рутинни въпроси по предварително известна процедура. Например в областта “финанси” се следят паричен поток и печалба. Основните функции на управленската информационна система са:

1. Обобщаване на финансови данни от отделните отдели
2. Проектиране на бъдещи финансираия
3. Следене и контрол на изразходваните средства.

В резултат се изготвят финансови прогнози – например очаквани разходи и годишен доход, очакван паричен поток и др., изчисляват се печалбите, загубите и разходите на организацията, проверяват се правилността на генерираните финансови справки.

Системата за управление на взаимоотношенията с клиентите, за кратко само CRM система (Customer Relationship Management), е приложен софтуер за организации и предприятия, което управлява взаимодействието с настоящи и бъдещи клиенти. CRM софтуерът автоматизира и интегрира функциите по продажби, маркетинг и поддръжка в рамките на организацията. Затова CRM може да бъде самостоятелно приложение или специален модул в рамките на единна система за планиране на ресурсите на предприятието (или ERP).

CRM е стратегия за създаване на дългосрочни и взаимноизгодни взаимоотношения с клиентите чрез разбиране на техните индивидуални потребности. CRM моделът на взаимодействие предполага, че клиентът е център на философията на бизнеса, а основни направления и цели са дейностите по поддръжка на ефективен маркетинг, продажби и обслужване на клиенти. Поддържането на тези бизнес-цели включва събиране, съхраняване и анализ на информация за потребителите, доставчиците, партньорите, конкуренцията, а също и за вътрешните процеси в компанията.

CRM системите представляват цял клас програмно осигуряване. CRM системата е информационна система, предназначена да автоматизира бизнес-процесите в компанията, обезпечаващи взаимодействието на всичките ѝ подразделения с клиентите. Тази система от една страна е предназначена да удовлетвори и задържи клиентите, а от друга страна служи за оптимизиране на дейността на компанията.

Планиране на ресурсите на предприятието (Enterprise Resource Planning, ERP) е многофункционална информационна система, задвижвана от интегриран набор от програмни модули, които поддържат основните

вътрешни работни процеси на една компания. ERP дава на компанията възможност в реално време да бъдат проследявани основни работни процеси като производство, доставки и управление на наличностите. ERP системите следят ресурсите, с които се оперира (като налични парични средства, суровини и капацитет за производство), и изпълнението на поетите от компанията задължения (като поръчки от клиенти, искания за доставки и плащания на заплати), без значение кой отдел (производство, покупки, продажби, счетоводство и така нататък) е въвел информацията в системата. ERP улеснява информационния поток между различните функции вътре в предприятието и управлява връзките със заинтересувани лица извън компанията.

Производството и поддържането на софтуер за планиране на ресурсите на предприятията е индустрия за милиарди долари, която произвежда елементи, поддържащи широк набор от функции. Инвестициите в информационни технологии например са заели най-големия дял от капиталовите разходи на установените в компании през последното десетилетие. Системите за планиране на ресурсите на предприятията са сложни софтуерни структури, които предоставят възможност за интеграция на разнообразни процеси и информация, протичащи през предприятието. Въпреки че, първоначално ERP системите се фокусират върху големи предприятия, в последствие се наблюдава навлизането им и в по-малки компании.

Организациите считат ERP системите за жизненоважен инструмент за организиране, защото те интегрират разнообразни организационни системи и позволяват безпроблемно осъществяване на транзакции и производство. Все пак не бива да се пропуска и фактът, че ERP системата има радикални различия спрямо традиционните системи за развитие. ERP системите могат да работят при различни конфигурации на хардуер и компютърни мрежи, като обикновено за съхранение на информацията се използва база данни.

Система за управление на съдържанието (Content Management System — CMS) е компютърна програма, която позволява публикуването и редактирането на съдържания, както и поддръжка на главен интерфейс. Целта е да се улесни изграждането на динамичен уебсайт, с възможност за лесна и бърза промяна на съдържанието му, когато има необходимост. Такива системи за управление на съдържанието осигуряват процедури за управление на работния процес в среда на сътрудничество. Тези процедури могат да се изпълняват, както ръчно, така и автоматично. Този вид системи са достъпни за потребителите от 1990 г.

Системите за управление на съдържанието често се използват за уебсайтове съдържащи: блогове, новинарски сайтове и електронни магазини. Много корпоративни и маркетингови сайтове използват този вид система. Идеята на този вид технологии е да се избегне или поне намали нуждата от ръчно писане на код. Това намалява необходимостта от специалисти, които се занимават с попълването на информация в уебсайтовете.

Така наречените “големи данни” (Big Data), вече няколко години се посочват от всички водещи анализатори като една от най-перспективните тенденции в областта на ИТ. С този термин, най-общо, се обозначават масиви от данни, които са толкова огромни и комплексни, че трудно могат да се обработват с традиционни приложения, както предизвикателствата са на всички нива – анализ, търсене, споделяне, съхраняване, трансфер, визуализация, поверителност и т.н. Една важна особеност на концепцията Big Data е стремежът за обработка на огромния информационен масив като цяло с цел получаване на по-точни резултати от провежданите анализи. По-старият алтернативен подход предполагаше да се разчита на т.нар. “представителна извадка” или подмножество от цялата информация – логично, този подход е по-неточен, а освен това изисква определени ресурси за подготовка на данните.

Всъщност понятието “големи данни” предполага работа с информация с огромен обем и разнообразен състав, която се обновява често и се намира в различни източници, като целта е създаване на нови продукти и повишаване на ефективността и конкурентоспособността. Изследователската компания Forrester предлага следната дефиниция: “Големите данни обединяват техники и технологии, които извличат смисъл от данните на екстремалната граница на практичността”.

Пример за система, която работи с големи масиви от данни е нюйоркската фондова борса (NYSE). Нюйоркската фондова борса (New York Stock Exchange, NYSE) е най-голямата фондова борса за ценни книжа на света и втората по брой компании. На нюйоркската борса се търгуват ценни книжа на над 1500 компании с пазарна капитализация над 10,1 трилиона долара (в тях работят над 25 млн. души).

Нюйоркската борса е огромен финансов център със световно значение. Големите събития в икономиката, финансите, а също и в политиката и социалната сфера навсякъде по света често намират отражение в курсовите бюлетени на NYSE и в 180 000 компютъра, които са свързани с информационната система на борсата. От друга страна, движението на борсовите курсове в NYSE, синтезирано в борсови индекси, е индикаторът на насоките в икономиката, който винаги се има предвид от крупните стопански и финансови структури навсякъде по земното кълбо. Много важни решения във и извън САЩ на национално и интернационално равнище се вземат, като се имат предвид индексите на NYSE.

Днес NYSE използва много широко електронната техника за свързка, за информация, за приемане и извършване на сделките. Усъвършенствани компютри предават поръчки за покупки и продажби на ценни книжа от офисите на брокерските фирми до борсовата зала. В повечето случаи условията за покупки и продажби се съпоставят по електронен път и ако тези условия съвпадат, сделките се извършват автоматично, като резултатите се съобщават също по електронен път на брокерската фирма, поръчала сделката. Всичко това става толкова бързо, че в някои случаи клиентът, който прави поръчка до брокерска фирма за покупка или продажба, още не е затворил телефона, с който прави поръчката, и

брокерът вече му съобщава, че поръчката му е изпълнена. Същевременно по компютърен път резултатът от сделката се предава на борсовата информационна система и, ако сделката е достатъчно голяма, за да предизвика изменение на борсовия курс, новият курс се обявява по всички табла и монитори и чрез система от спътници се разпространява навсякъде по света.

NYSE е голям пазар на местни и чуждестранни облигации, издавани от правителствата на САЩ и на други страни, от органи на местната власт и от крупни стопански обединения и банки. На борсата се котира около 4000 вида облигации с номинална стойност, превишаваща сумата 300 милиарда долара. Повечето от сделките с облигации се извършват по електронен път чрез Automated Bond System.