

## Разработване на ИС – концептуални подходи и пазарни изисквания

Съществуват няколко подхода за разработване на информационни системи:

1. Традиционен подход.
2. Прототипиране.
3. Разработване чрез софтуерни пакети.
4. Разработване от крайния потребител.
5. Възлагане на външен изпълнител (outsourcing).

Следва да се отбележи, че независимо от избрания подход, изграждането на една информационна система преминава през четирите основни фази на стартиране, разработване, реализация и функциониране и съпровождане.

### ✓ Традиционен подход – традиционен жизнен цикъл на системата

Традиционният подход е формален подход, при който се реализира строго разделение на труда на специалистите по информационни технологии и потребителите. Така например специалистите по информационни технологии осъществяват голяма част от анализа, проектирането, реализацията, а потребителите контролират тяхната работа. Всеки етап завършва с разработването и приемането на определени документи, едва след което може да се премине към следващия етап.

Целта на традиционния подход е контролиране на цялостния проект и изграждане на информационна система, която да удовлетворява добре формулирани потребителски изисквания.

### ✓ Прототипиране

Прототипирането се състои в бързо и евтино реализиране на експериментална система, която се оценява от потребителите. Прототипът е работеща система, която е разработена с цел тестване на идеи, възможни нови функции и предположения за новата система. Потребителите могат по-лесно да оценят предимствата и недостатъците на работеща система, отколкото на теоретичен модел. Прототипът се променя многократно като процесът продължава итеративно до изясняване на потребителските изисквания.

Подходът прототипиране се използва когато е трудно да се дефинират изискванията, защото съответният бизнес процес е нов, например при приложения, свързани с електронната търговия. Средства, подходящи за прототипиране, са тези за бързо разработване (RAD). Такива са визуалните среди за програмиране (Microsoft Visual Studio) и езиците от четвърто поколение, както такива с общо предназначение като Perl, PHP, Python, Ruby, SQL. Bootstrap (front-end framework), Foundation (framework) се използват за прототипиране на уеб базирани приложения. Специална среда за разработване на прототипи е Computer Aided Prototyping System (CAPS).

### ✓ Разработване чрез софтуерни пакети

Софтуерният пакет е набор от предварително разработени програми, които могат да се закупят, наемат или изтеглят. Софтуерните пакети имат различен мащаб. Те може да са предназначени за решаване на малки задачи - например за разпечатване на адреси и тяхното съхраняване, или да обхващат стотици програмни модули и стотици хиляди редове програмен код (програмния пакет на SAP за управление на логистика). Използването на софтуерни пакети значително съкращава разходите по проектирането,

реализирането, тестването и внедряването на информационните системи, но често не изпълнява напълно изискванията на потребителите.

#### ✓ Разработване от крайния потребител

Този подход предполага разработването на системи за обработване на данни или модели от потребители, които не са програмисти. Това става възможно благодарение на развитието на персоналните компютри и комуникационните мрежи, които предоставят съответните средства за този процес.

В много организации потребителите разработват сами отделни части от информационната система, като при необходимост ползват помощ от специалисти по информационни технологии. Потребителите разработват отделни приложения, които автоматизират дейността, в която те са пряко ангажирани.

#### ✓ Възлагане на външен изпълнител

Ако организацията няма възможност да задели вътрешни ресурси за изграждане и развитие на информационната система, тя може да наеме външна фирма, специализирана в извършването на информационни услуги. Този процес се нарича аутсорсинг (outsourcing). Аутсорсингът е възможно решение за съкращаване и контролиране на разходите по развитието на информационна система. Възлагането на някои информационни услуги на външен изпълнител е по-евтино в сравнение с поддържането на собствен компютърен център, особено ако той не е много натоварен. В някои случаи специалистите по информационни технологии на дадена организация нямат необходимия опит и компетентност за реализиране на промени в информационната система - тогава също е необходимо да се ползват услугите на външни изпълнители.

За да бъде създадена една информационна система, то първо трябва да има нужда от нея. Независимо дали системата ще се ползва от големи корпорации или от частни лица, тя трябва да отговаря на определени изисквания, за които ще се ползва. Функционалността на системата се определя от работата, която ще върши. В началото на разработването на системата се взимат изискванията от потребителите. „Какво иска потребителят от системата“ реално е документът Requirements, с който е започнато изграждането на системата. „Какво системата реално прави“ може да се види с едно реално ползване на системата. Най-общо системното тестване се прави, като се вземат тези две „добри описания“ (requirements и готова система) и се сравнят.

Понякога още във фазата на стартирането може да се вземе решение за спиране на проекта, ако се прецени, че разходите за разработването надхвърлят многократно печалбата от тяхното използване или поради факта, че новите функции обслужват твърде малко потребители и се използват рядко. При използване на подхода на прототипиране може да се наложи многократно преправяне на прототипа с цел доближаване възможно най-близо до изискванията на потребителите. Ако се вземе решение за използване на готови софтуерни пакети, е препоръчително това да се прави за малки парчета от проетката, тъй като има 30% вероятност софтуерните пакети да не изпълняват изискванията на пазара и на потребителите. Аутсорсингът също помага пазарните изисквания да бъдат изпълнени по-добре, защото външните фирми са специализирани в услугата, която предлагат, и работят със специалисти на високо ниво. По този начин с по-малко ресурси и за по-малко време се постигат по-добри резултати.