

Архитектура на ИС - фундаменталната организация на една система, нейните компоненти, отношенията между тях и обкръжаващата среда, принципите на управление и развитие.

1. Архитектурните описания се класифицират по два критерия:

1.1. Според перспективата(аспекта) на изучаване се разглеждат:

- Бизнес архитектура;
- Приложна архитектура;
- Информационна архитектура;
- Инфраструктурна (технологична) архитектура;

1.2. Според нивото на обобщение на информацията, се разграничават:

- концептуално;
- логическо;
- физическо;

2. Приложните архитектури(представящи приложния софтуер), се класифицират според разделянето на програмната система на обособени функционални ниваслоеве(tiers). Приложната архитектура на ИС може да бъде еднослойна, двуслойна, трислойна или многослойна. Основни елементи са слоевете, които отговарят на всеки един от йерархично подредените модели – Таблица 1. Найгорният слой е с най-висока степен на абстракция и е найблизко до понятията на потребителите на информационната система. Найниският слой е найдетайлен и се свързва с реализираната система.

Наименование на слой /модел	Потребители на модела	Съдържание
Концептуален модел	Мениджър/ Системен аналитик	Същности и процеси на дейността на организацията
Логически модел	Системен аналитик/ проектант	Данни и процеси за обработваното им
Технологичен модел	Проектант/ програмист	Адаптира модела на информационната система към използваните технологии

--	--	--

Таблица 1. Слоевете на архитектурата на информационната система

3. Платформа за представяне на архитектурата

Архитектурата на информационната система се представя визуално в таблична форма, наречена платформа (вж. фиг.1). Платформата се състои от редове, колони и клетки, в които се представят моделите на информационната система.

Слой	Аспект	Данни	Процеси	Мрежа
Концептуален				
Логически				
Физически				

Фиг. 1. Платформа за представяне на архитектурата на информационната система

Редовете съответстват на слоевете на архитектурата. Всеки ред представя гледната

точка на обособена група специалисти, свързани с развитието или използването на информационната система. Първият ред концептуален модел отразява гледната точка на управленския персонал. Той описва дейността на организацията, показва нейните елементи и процеси. Вторият ред логически модел описва информационните аспекти на бизнес системата. За целта се идентифицират обработваните данни и процесите, чрез които те се преобразуват. Моделът не засяга проблемите на компютърната реализация на обработката на данните. Предназначен е за системния аналитик и проектанта.

Третият ред технологичен модел представя конкретната реализация на информационната система като отчита спецификата на използваните средства и технологии. Той адресира генерирането на приложните програми, чрез които се автоматизира обработката на информацията. Този модел се използва от проектантите и програмистите. Колоните на платформата изобразяват различни аспекти на информационната система. Задължителните колони в платформата са „Данни“ и „Процеси“ тъй като са необходими и традиционни при описанието на всяка информационна система. Останалите колони варират, но обикновено се ограничават до третата „Мрежа“, която се свързва с пространственото разположение на информационната система. Колоната „Данни“ дава отговор на въпроса „Какво се обработва?“. Поголяма част от данните се съдържат в документите,

които се използват в организацията. Освен това те може да бъдат намерени в устни

нареждания, телефонни обаждания и т.н. Колоната „Процеси“ дава отговор на въпроса

„Как се обработват данните?“. Тук се идентифицират процесите (ръчни или автоматизирани), чрез които данните се преобразуват в полезна информация. Процесите се декомпозират на подпроцеси, като по този начин се представя функционалната декомпозиция на системата. Колоната „Мрежа“ дава отговор на въпроса „Къде се обработват данните?“. Моделът на мрежата показва подразделенията на организацията (клонове, отдели и т.н.) и тяхното физическо разположение. Клетката е третият елемент на платформата за представяне на архитектурата на информационната система. Нейното съдържание се определя в зависимост от колоната и реда, в които се намира, както и от методите, използвани за изграждането на съответния модел. Различните модели, включени в нея, представят отделни аспекти на информационната система от определена гледна точка. Например първата клетка на първия ред представя гледната точка на мениджъра относно данните. Архитектурата на информационната система и платформата за нейното представяне са отворени системи, които може да бъдат доразвити в отговор на изискванията на практиката и променящите се информационни технологии.

4. Индустириални архитектури

Практическото значение на архитектурата на информационната система се проявява при разработването на индустриалните архитектури. Тяхното предназначение е да систематизират и представят общите дейности на предприятията от даден отрасъл и подотрасъл, да определят информацията, необходима за тяхното реализиране. Ефектът от прилагането на индустриалните приложни архитектури се изразява, от една страна, в сравнително бързото определяне на информацията, която поддържа дейността на съответната организация, а от друга страна, в получаването на система от синхронизирани приложения, между които няма функционално припокриване.