

12.УП за създаване на корпоративни бизнес системи (КБС)

- Създаването на КБС чрез използване на готов стандартен софтуер (off the shelf) е ефективно решение за управление на средни и големи бизнес организации
- Предпочитан и често използван метод е чрез внедряване на корпоративни системи за планиране на ресурсите (**Enterprise Resource Planning Systems - ERP**)
- Управлението на проекти и създаването на КБС базирани на ERP е специфично за тези системи, но има много общи черти независимо от конкретния ERP продукт

ERP – Enterprise Resource Planning КБС за планиране ресурсите

- **Какво е ERP?**
 - Софтуерна система за интегрирано управление на ресурсите и процесите във фирми и организации, включително човешки ресурси, финансови ресурси, материални ресурси, производствени ресурси...
 - **Системите за планиране на ресурси (ERP)** централизират и интегрират в голяма степен въведените корпоративни данни и реализираните процеси на съответната КБС в единна, централизирана и унифицирана система

Видове ERP системи

- **Локални** (внедрени и експлоатирани върху локални сървери на съответната КБС и облачни ERP (на база облачни услуги – SaaS)
- Когато се избира нова система за планиране на корпоративни ресурси (ERP), един от най-критичните фактори за решение е дали да се избере локално ERP или внедряване на ERP в облачна среда

- Почти всеки доставчик на ERP предлага различни опции за някаква форма на опция за внедряване - в облак или локално
- Кой подход за внедряване на подходящ за съответната бизнес организация зависи от конкретните цели които си поставя, възможностите за контрол и адаптация и разбира се от цената която трябва да плати за внедряването.

Локални ERP системи

- Ако сигурността и възможността за вътрешен контрол на данните и процесите в ERP са основен приоритет при изграждане на корпоративната система, тогава изборът е локални ERP с-ми.
- По принцип локалните ERP системи са най-подходящи за големи предприятия с по-високи бюджети, желание за персонализиране на системните операции и съществуващата инфраструктура за хостване, поддръжка и защита на ERP данни.
- Локалните ERP предоставят повече възможности за адаптация към реалните бизнес процеси и повече контрол в ръцете на организацията, включително сигурността на нейните данни и за защита на чувствителната информация, въведена в ERP

Облачни ERP системи

- Облачният ERP софтуер (Software-as-a-Service - SaaS) има ниска цена на първоначално внедряване защото няма сериозните първоначални лицензионни такси за софтуера и има възможност за лесен достъп чрез браузер от мобилни устройства. Но липсва гъвкавост за адаптация и промяна на бизнес процеси.
- Затова облачните ERP са най-подходящи за малки и средни предприятия, които търсят по-ниски първоначални разходи, стабилност на системата и лесен достъп.

Популярни ERP системи: Световни ERP системи; **Oracle E-Business Suite (EBS)**, Oracle Fusion; SAP S/4HANA, SAP Business One; Microsoft Dynamics NAV, Microsoft Dynamics 365; Български ERP системи; Soft1 ERP; AVAMB LOGICIEL ERP; Тонеган ERP

Тук са разгледани методи и средства за реализация на базата методологиите на Oracle EBS AIM (Application Implementation Method, OUM (Oracle Unified Method) и SAP ASAP (Accelerated SAP).

За възможностите и ефективността на различните ERP може да се осведомите от прочванията и анализите на Gartner (<https://www.gartner.com>) изобразени чрез Gartner Magic Quadrant.



Основни приложни области на внедряване: Финанси (Financials – GL, FA, AP, AR, CM...); Управление на покупки (Purchasing); Управление продажбите (Sales Management); Управление наличности (Inventory); Управление склад (Warehouse Management); Управление на производствени процеси (Manufacturing); Управление на материални активи (Assets); Управление на транспорта (Transportation); Управление на собствеността (Property Manager); Business Intelligence and Reporting и др.

Предимства от изграждане на ERP система

- Осигурява ефективен управленски контрол и мониторинг върху дейността чрез стандартизация и унификация на процесите в различните отдели и организационни структури
- Поддържа бъдещите промени в бизнес модела и бизнес процесите чрез развита модулна структура
- Реализира механизъм за повишена сигурност на достъпа чрез система от роли и пароли на потребителите
- Позволява обработка и достъп до данните в реално време и своевременно проследяване на бизнес транзакциите

Предимства от изграждане на ERP система

- Автоматизира и интегрира повечето информационни процеси във фирмата или организацията
- Въвежда използването на единен модел на данните и съхранението им в една обща база данни
- Осигурява използването на вградени световни практики във всяка бизнес област чрез вградени бизнес процеси и работни модели (workflow)

Предизвикателства при внедряване на ERP

- Повече бизнес отколкото софтуер
 - Повече бизнес процеси и сценарии отколкото алгоритми и програмиране
 - Повече управление на бизнес процесите отколкото ИТ
 - Повече централизация и обобщаване отколкото децентрализирани решения
- Повече метод при внедряване отколкото импровизация

- Повече обща и съвместна работа отколкото отношения клиент – доставчик
- Внедряването на ЕРП е:
 - Глобален опит, а не само фирмено приложение
 - Капитал и инвестиция в лицензи или в лицензионни такси и поддръжка, а не само разходи за ИТ

Управление на ERP проекти

Управлението на проекта се осъществява чрез два основни взаимосвързани процеса на управление:

- **Методология за управление на проекти** – методологии на база на PRINCE (Projects In Controlled Environments), PMI (Project Management Institute), IPMA (International Project Management Association), TenStep и др.
- **Методология за внедряване на ERP решения** (SAP ASAP, Oracle OUM и AIM и др.)

Управление на ERP проект (PRINCE 2 или PMI)

Управление на програма или корпоративно управление				
Управление на ERP проект				
Стартиране на проекта	Инициализация на проекта	Управление на фаза - реализация на ERP системата чрез методология за внедряване на ERP	Управление на граници на фазата	Завършване на проекта
		Управление на доставките на ERP или резултат от ERP фазата		
	Планиране			

Екип на ERP проект

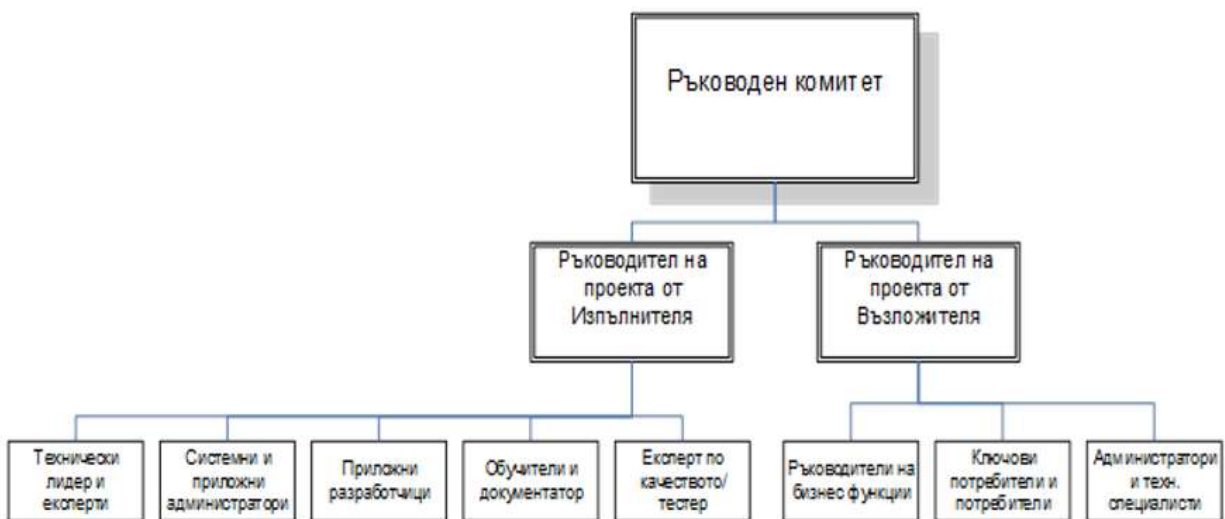
- **От страна на внедрителя (разработчика)**

- Ръководител на организацията изпълнител и член на Ръководния комитет (ако има такъв)
- Ръководител на проекта (от страна на разработчика) и координатор на проекта (project officer/coordinator)
- Технически лидер и приложни ERP експерти по модули и функции, работещи заедно с ключовите потребители за реализация на функциите в ERP системата
- Приложни разработчици; Системен администратор и администратор по сигурността, администратор на приложението и базата данни
- Експерт по качеството и тестери; Обучители (осигуряващи обучението на клиента); Документатор

От страна на бизнеса

- Спонсор и председател на Ръководния комитет (ако има такъв)
- Ръководител на проекта и координатор на проекта
- Business owners (ръководители на бизнес функции които ще се внедряват)
- Ключови потребители на бизнес функции които ще се внедряват (лидери в областта си)
- Крайни потребители на бизнес функции които ще се внедряват
- Технически администратори и приложни специалисти които ще поддържат системата

Структура на екип на ERP проект



PRINCE 2 и ASAP (Accelerated SAP) - Основни фази на проекта

Фаза 1 - Подготовка на проекта

- Описание на проекта – Първоначално планиране и подготовка, организиране на проектните екипи и разработка на макроплан на проекта
- Резултат - Формирани проектни екипи; Документ “Идентификация на проекта (Project Identification Document - PID)”

Фаза 2 – Предпроектно проучване и разработка на концепция за внедряване (Business Blueprint)

- Описание - Детайлно документиране на резултатите от процеса на първоначално проучване и дефиниране на бизнес процесите в организацията. Създаване на подробна концепция за внедряване на ERP системата, определяне на начините за реализация на бизнес процесите и разликата между очакванията на бизнеса и реалните процеси и резултати които ще бъдат внедрени (**Gap Analysis and Business Process Mapping**)

- Резултат - Детайлен документ “Концепция за внедряване” (**Business Blueprint**); Изградена развойна среда

Фаза 3 – Реализация

- Конфигуриране, настройки на функциите и разработване на допълнителни функции (ако е необходимо и ако е възможно) за задоволяване очакванията на потребителите
- Срещи с потребителите (Conference Room Pilots – CRPs) и показване на вече разработените бизнес функции и изградения потребителски интерфейс
- Функционално тестване на системата с отразени в нея бизнес процеси от концепцията за внедряване и отстраняване на окритите грешки според плана за управление на качеството
- Резултат – Протоколи от успешни интеграционни тестове; Изградена тестова среда

Фаза 4 – Финална подготовка

- Пълно функционално и интеграционно тестване на системата от страна на потребителите с всички реализирани бизнес функции
- Обучение на потребителите
- Приемане на системата от клиента
- Създаване на крайна документация
- Паралелна работа на тестовата система с предишната система (при избран постепенен преход към новата система)
- Подготовка за прекратяване на работата с предишната система и преминаване към ERP SAP

- Резултат – Протоколи от успешни тестове по приемане от клиента; Протоколи от проведено обучение на потребителите; Изградена продукционна среда

Фаза 5 – Старт на продукционната система (System Go Live)

- Преход от предпродуктивна среда към успешен старт на реалното използване на системата
- Резултат- Информационно обслужване на бизнес процесите в продуктивната среда; Непрекъсната и безотказна работа на продуктивната среда

Основни процеси в управлението на проекти: Дефиниране на работата (документ Project Charter или Project Identification Document - PID); Създаване на първоначален работен план и неговото детайлизиране; Управление на работния план; Управление на обхвата; Управление на риска и управление на проблемите (issues); Управление на качеството; Завършване на проекта

Реализация на основните процеси за УП с ASAP

 <i>Управление на проект</i>	Основни фази на ASAP				Фаза 5 Продукционен старт (Go Live)
	Фаза 1 Подготовка на проекта	Фаза 2 Проучване и концепция	Фаза 3 Реализация	Фаза 4 Финална подготовка	
Дефиниране на обхвата и работата					
Създаване на план и детайли					
Управление на работния план					
Управление на обхвата					
Управление на качеството					
Управление на риска					
Завършване на проекта					

Oracle Unified Method (OUM) за реализация на ERP проекти

- OUM е итеративен и инкрементален метод към разработката и внедряване на ERP системи.
- Всяка от задачите в рамките на OUM може да бъде повторена, като броят на повторенията варира.

Задачите могат да се повтарят, за да се достигне достатъчно ниво на детайлност или да се прецизира и разшири функционалността въз основа на отзивите на потребителите.

Реализация ERP проект с OUM – осн. фази на жизнения цикъл

- Проектите се реализират по фази с хронологично групиране на задачите, с цел намаляване на риска и увеличаване на ефективността.
- Всяка фаза трябва да има контролни точки в които се измерват постигнатите резултати спрямо целите на проекта и критериите за качество. OUM включва шест основни фази.

•Фаза 1 - Стартиране проекта (Project Identification and Start up)

– Предхожда началната фаза на внедряване на ERP. Целта на тази фаза е да се създаде необходимата организация, управление и комуникационна структура, да се дефинират необходимите ресурси и техните роли, да се планират дейностите на достатъчно високо ниво за да се стартира проекта.

– Дефинират се на високо ниво обхвата, качеството, времето и разходите

– Установява се инфраструктурата на проекта и се дефинира и планира бюджета на проекта на база разписаните задачи и ресурси

• Фаза 2: Начало (Inception)

- Основната цел на началната фаза е да се допълнително анализира и детайлизира, комуникира и одобри обхвата и целта на проекта с всички заинтересовани страни

определени в предишната фаза и да се постигне съгласие между тях относно обхвата и целите на жизнения цикъл за проекта.

- Началната фаза има решаващо значение за всички ERP проекти, тъй като се комуникират и съгласуват обхвата и изискванията сравнени с очакванията на заинтересованите страни и се определят основните рискове и проблеми, които трябва да бъдат управлявани и разбрани, преди проекта да може да продължи.

- **Фаза 3 - Разработване (Elaboration)**

- Целта на фазата е добавяне на повече информация към съществуващата информация, за да се създаде по детайлен, по ясен и по добре дефиниран функционален обхват за реализация на системата чрез създаване и описания на по детайлни функционални сценарии и функционални стъпки.

- Изискванията дефинирани на високо ниво в предишната фаза се детайлизират и отново съгласуват с потребителите, създават се прототипи и се реализира базовата техническа и системна архитектура на системата

- Осигурява се основа за проектирането и изпълнението на следващата фаза

- **Фаза 4 – Изграждане (Construction)**

- Изгражда се системата на базата на детайлните функционални сценарии и стъпки от предишната фаза.

– Използва се конфигурацията на стандартния ERP пакет и стандартната вградена функционалност в ERP за разработване и тестване на обхвата и интеграцията им в една корпоративна

система. Там където е невъзможно да се реализират функциите от обхвата със стандартната функционалност се търсят други възможности извън ERP за внедряване на тези функции.

– Системата първоначално е изградена като първа версия – бета версия която се развива на няколко итерации с потребителите по време на цялата фаза. Тества се в тестова среда за функционалност и интеграция.

– След последната итерация се създава крайната приложна система, подготвена за приемателния тест и внедряване в производв.

- **Фаза 5 - Преход (Transition)**

–Извършва се обучение на клиента за тестване и приемане на с-мата

–Извършват се приемателни тестове от клиента в реална тестова сред и с реални данни и се поправят грешките и неточностите

–Когато системата е готова и изчистена от грешки, тя се приема от клиента и организацията се подготвя за работа с новата система чрез адекватно обучение за потребителите на системата

– Системата се пренася от тестова в реална среда и се въвежда в производство и ако е нова се осигурява плавно преминаване към нея

- **Фаза 6 – Производство (Production)** –Целта на фазата е да се работи с новата система, да се оцени успеха на системата и да се наблюдава и да се решават системни проблеми, ако има такива. Това включва:

» Наблюдение на системата и дейности по поддръжка;

- » Измерване на производителността на системата;
- » Експлоатация и поддръжка на поддържащи системи;
- » Отговаряне на заявките за помощ при доклади за грешки, при ежедневното управление на производствения процес
- » Разработване и внедряване на необходимите функционални актуализации на база на стриктен процес за управление и контрол на промените

Управление на ERP проект на база OUM метод

•Процес – Управление, контрол, изпълнение и завършване на П

– Този процес и всички негови елементи на управление и контрол на изпълнението се реализира итеративно по време на всяка фаза на OUM и съответно на целия проект. Целта на процеса е да управлява и контролира изпълнението и завършването на проекта. **Включва:**

- Използване на политиките, стандартите и процедурите, дефинирани във фазата на стартиране и планиране на проекта
- Изпълнение на необходими прегледи и измервания, за да се потвърди, че проектът се изпълнява съгласно публикувания план
- Изпълнение на процеса на сравняване на действителното представяне с планираното представяне, анализиране на отклоненията, оценка на възможните алтернативи и предприемане на подходящи коригиращи действия, ако е необходимо.
- Коригиращите действия за направени промени, за да приведат очакваното бъдещо изпълнение на проекта в съответствие с коригирания план

– Задачите дефинирани в процеса на управление на проекта се повтарят за всяка фаза на жизнения цикъл на реализация (напр. начало, разработка, изграждане и т.н)

Управление на ERP с OUM – основни дейности по фази

Основни дейности	Стартиране (Project start up)	Начало (Inception)	Разработка (Elaboration)	Изграждане (Construction)	Преход (Transition)	Производство (Production)
Управление, контрол и изпълнение на проекта						
Прочуване на бизнес процесите						
Дефиниране на работните изисквания						
Анализ на съответствието между изискванията и стандартната ERP функционалност. Детайлизиране на функционалността						
Архитектура на ERP системата						
Изграждане, настройки и създаване на допълнения към стандартно ERP						
Данни – конверсия и миграция			тестови	тестови	реални	
Документация				версия	крайна	
Тестване и приемане на системата				тестове	приемане	
Обучение на потребителите				ключови	крайни	крайни
Преход към <u>продукционна</u> среда и производство						

Измерване на ефективност при управление на проекти или портфолио и програми – KPI (Key Performance Indicator)

- **KPI** означава ключов показател за ефективност, Това е количествено измерима мярка за ефективност във времето за конкретна цел. KPI предоставят цели, към които проектните екипи да се стремят, етапи за измерване на напредъка и информация, които помагат на УП в организацията да вземат по-добри решения.
- От проектните решения до финансите и човешките ресурси, ключовите показатели за ефективност помагат на организациите и бизнеса да се реализира проекти, програми и портфолио на стратегическото ниво.

Smart характеристиките на KPI

Smart е акроним за пет различни характеристики, които KPI трябва да притежава:

- Специфични (S): Те са специфични за конкретна цел или задача.
- Измерими (M): Може лесно да се измери в числа или проценти.
- Достижими (A): Те трябва да са постижими.
- Реалистични (R): Те трябва да са реални показатели обвързани с дадения П или цел на П/програмата или портфолиото, а не имажинерни идеи
- Времево лимитирани (T)– да са измерими в определен период от време с начална и крайна точка

KPI в организациите и бизнеса (KPI) в организациите и бизнеса могат да бъдат или на високо ниво (организация, фирма, портфолио/програма от проекти), или да обхващат конкретен отдел, проект или екип:

- KPI на високо ниво обикновено разглеждат представянето на целия бизнес или портфолио/програма от проекти (например постигане на определени годишни периодични приходи през дадена фискална година или от дадено портфолио или програма)
- На детайлно ниво KPI измерват представянето в проекти или процеси, които са специфични за отдели, екипи или даже отделни лица, като това са KPI от ниско ниво.