

НОВЫЕ СТАНДАРТЫ IT-ИНДУСТРИИ

ЗАДАЧИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ



Создать единое цифровое пространство для работы сотрудников и клиентов



Извлекать максимальную пользу из данных для повышения управляемости организацией



Обеспечить способность организации быстро меняться



Снижать затраты на разработку программных продуктов



Поддерживать импортонезависимость и высокий уровень информационной безопасности

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ
ПРЕДЪЯВЛЯЕТ НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К ПРОГРАММНЫМ ПРОДУКТАМ**

ВОСЕМЬ ГРУПП ТРЕБОВАНИЙ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

01

Требования к функционалу

02

Требования к архитектуре

03

Требования к технологиям

04

Требования к организации
производства продуктов

05

Требования к информационной
безопасности

06

Требования к импортозамещению

07

Требования к ведению проектов

08

Требования к сопровождению

ТРЕБОВАНИЯ К АРХИТЕКТУРЕ

01. Архитектурные принципы
02. Двухскоростная архитектура
03. Компонуемая архитектура
04. Непрерывность бизнеса
05. Контрактное проектирование (Contract First)
06. Программное обеспечение как услуга (SAAS)
07. Микросервисная архитектура
08. Омниканальность
09. Контейнеризация
10. Событийно-управляемая архитектура
11. Наличие процесса проектирования

01

АРХИТЕКТУРНЫЕ ПРИНЦИПЫ

Фундаментальные правила, которые используются для принятия архитектурных решений и раскрывают способ их реализации на практике.

ЦЕННОСТЬ:

- Принятие правильных архитектурных решений
- Снижение общей стоимости решений
- Соответствие заданным эксплуатационным характеристикам

ДВУХСКОРОСТНАЯ АРХИТЕКТУРА

Единое, адаптивное цифровое пространство для каждого сотрудника, ориентированное на работу с процессами организации и обеспечение эффективного и качественного их исполнения.

ЦЕННОСТЬ:

- Создать единое рабочее место для каждого сотрудника
- Организовать работу с процессами, а не с отдельными функциями
- Ускорить цифровую трансформацию за счет развития процессов
- Обеспечить управляемость организации за счет контроля сроков и качества исполнения процессов
- Сохранить инвестиции в существующие приложения
- Реализовать постепенный переход на приложения, соответствующие архитектурным требованиям



03

КОМПОНУЕМАЯ АРХИТЕКТУРА

Использование независимых по коду и данным приложений с понятной бизнесу функциональностью, состоящих из независимо обновляемых микросервисов.

Приложение – PBC (packaged business capabilities):

- Ориентировано на закрытие конкретной потребности бизнеса
- Автономно и дает полную информацию о себе
- Легко включается в новые бизнес-процессы

ЦЕННОСТЬ:

- Используя комбинации приложений, пользователь может создавать свои собственные приложения для решения новых задач
- Высокая скорость запуска в работу новых приложений
- Легкая адаптация приложений к новым задачам путем рекомбинации компонентов
- Свобода выбора поставщиков компонентов
- Упрощение многократного использования кода и значительное сокращение сроков создания новых программных решений

НЕПРЕРЫВНОСТЬ БИЗНЕСА

Готовность продолжить выполнение важнейших процессов в случае возникновения экстренной ситуации:

- стихийные бедствия;
- отключение электроснабжения;
- сбои оборудования;
- потеря связи.

ЦЕННОСТЬ:

- Наличие геораспределенного кластера. Такое решение позволяет обеспечить высокую надежность системы, которая будет сохранять работоспособность даже в случае выхода из строя одного из ЦОД
- Наличие гибридной инфраструктуры, совмещающей общее и частное облака. В случае отключения или потери связи с общим облаком процессы компании должны продолжить выполнение в частном облаке
- Дублирование каналов связи с внешними ЦОД. Связь с внешним ЦОД должна быть даже в случае физического разрыва одного из каналов или выхода из строя оборудования одного из провайдеров
- Кластеризация всех элементов инфраструктуры позволяет продолжать работу в случае выхода из строя одной из ЦОД кластера



 05

КОНТРАКТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ (CONTRACTFIRST)

Приложения должны предоставлять документированные API и события для доступа к своей функциональности. Сначала создаются контракты, а затем под ними пишется код.

ЦЕННОСТЬ:

- Для поддержки компонентной архитектуры
- Для поддержки двухскоростной архитектуры
- При достижении консенсуса по контракту команды оказываются в едином информационном поле. Это позволяет одновременно начинать разработку как со стороны поставщика, так и со стороны потребителя
- Для обеспечения обратной совместимости новых версий приложений. Задекларированный контракт API и событий должен поддерживаться в новых версиях приложения

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАК УСЛУГА (SAAS)

Использование прикладного программного обеспечения, работающего в облачной инфраструктуре и доступного из различных клиентских устройств, как правило, посредством мобильного приложения или браузера.

ЦЕННОСТЬ:

- Развертывается в центре обработки данных в виде единого программного ядра, с которым работают все заказчики (приложение коммунально)
- Модернизация и обновление приложения происходят оперативно и прозрачно для заказчиков
- Заказчики платят не за владение программным обеспечением как таковым, а за его аренду (фактически потребленные услуги)



07

МИКРОСЕРВИСНАЯ АРХИТЕКТУРА

Это вариант сервис-ориентированной архитектуры программных продуктов, направленный на взаимодействие небольших, слабо связанных и легко заменяемых модулей – микросервисов.

ЦЕННОСТЬ:

- Неограниченная масштабируемость – возможность обслуживать тысячи и даже миллионы клиентов
- Высокая надежность и отказоустойчивость
- Работа в режиме 24/7 и полное отсутствие технологических окон на модернизацию сервисов
- Эластичное масштабирование (экономное использование имеющихся ресурсов) – в одно время экстремальные нагрузки может испытывать один сервис, в другое время – другой сервис. Сервисы должны при необходимости занимать свободные ресурсы и сразу их освобождать при снижении нагрузки
- Возможность быстро адаптировать бизнес-процессы к изменениям потребностей и ожиданий клиентов

ОМНИКАНАЛЬНОСТЬ

Осуществление доступа к единым процессам (продуктам и услугам) через любые каналы, основными из которых являются: веб- и мобильное приложение, call-центр, личный кабинет сотрудника.

ЦЕННОСТЬ:

- Единые процессы для всех каналов
- Единая логика реализации пользовательского опыта (UX) для всех каналов
- Процессы могут инициироваться в одном канале, а продолжаться в другом канале
- Нет огромных затрат на интеграцию приложений и синхронизацию процессов в разных каналах



```
private lateinit var scannerView: ZXingScannerView
private lateinit var mView: View
0101
```



```
Component as ArrowIcon } from "../assets/icons/arrow.svg";  
Component as BoltIcon } from "../assets/icons/bolt.svg";  
Component as RightArrowIcon } from "../assets/icons/right-arrow.svg";  
{ useState, useEffect, useRef } from "react";  
Transition } from "react-transition-group";
```

"eslintCo



КОНТЕЙНИРИЗАЦИЯ

Технология, которая помогает запускать приложения изолированно. Приложение упаковывается в специальную оболочку-контейнер, внутри которой – среда, необходимая для работы.

ЦЕННОСТЬ:

- Для быстрого перемещения настроенных приложений с одного стенда на другой
- Для изолированного запуска приложений вне зависимости от системы и ПО, установленных на конкретном стенде
- Обеспечение высокой надежности; можно одновременно исполнять несколько экземпляров одного сервиса
- Обеспечение работы 24/7; можно одновременно исполнять несколько версий одного сервиса и плавно переводить пользователей со старой версии на новую без остановки обслуживания
- Для легкого управления сложными приложениями, средами и системами

СОБЫТИЙНО- УПРАВЛЯЕМАЯ АРХИТЕКТУРА

Обеспечивает слабую взаимозависимость между компонентами системы, что приводит к большей гибкости.

ЦЕННОСТЬ:

- Гарантированная доставка сообщений (устойчивость к сбоям) – сообщения сохраняются в очереди и не теряются при отключении обработчика, при восстановлении его работы продолжают обрабатываться
- Позволяет обрабатывать информацию в реальном времени
- Легкая масштабируемость: при увеличении количества обработчиков сообщений пропорционально увеличивается скорость обработки
- Позволяет расширять возможности и добавлять функциональность, не затрагивая существующие компоненты системы. Будущие приложения могут легко интегрироваться в качестве потребителей событий без изменения существующего решения



DIGITAL



DATA

11

НАЛИЧИЕ ПРОЦЕССА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Процесс проектирования структурированного решения, которое соответствует техническим и бизнес-требованиям.

ЦЕННОСТЬ:

- Соответствие техническим (эксплуатационным) требованиям
- Реиспользование готовых компонентов
- Соответствие функциональным требованиям
- Fitness-функции – автоматизированный контроль соответствия архитектурным принципам и проекту

ЭКОСИСТЕМА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

9 ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛАТФОРМ

позволяют организовать эффективную работу команд и обеспечить повсеместную автоматизацию производственных процессов для простой и организационно правильной разработки программных продуктов

12 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ

содержат low-code инструменты, готовые шаблоны и компоненты для быстрого создания архитектурно правильных программных продуктов и публикации их в цифровых каналах

6 ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПЛАТФОРМ

представляют собой системное программное обеспечение для надежной, управляемой и высокопроизводительной работы прикладных приложений. Инфраструктурные платформы разработаны на основе ПО с открытым исходным кодом, взятым под ответственное владение компанией «Диасофт»

6 КРОСС-ПРОДУКТОВЫХ ПЛАТФОРМ

содержат готовые функциональные компоненты для использования в других платформах экосистемы цифровой трансформации и в продуктах в составе платформ развития (база знаний, нормативно-справочная информация, продуктовый каталог и т. д.).

КНИГИ КОМПАНИИ

АЛЕКСАНДР ГЛАЗКОВ

Книга Александра Глазкова, управляющего директора компании «Диасофт», о трансформации бизнеса, об изменениях системы и принципов управления компанией, о создании новой корпоративной культуры, практическом опыте реализации уникальных проектов по внедрению цифровых решений и осознанном подходе к выстраиванию доверительных взаимоотношений с клиентами в целях совместного, командного производства IT-решений.



СЕРГЕЙ ЛОМАКА

Книга Сергея Ломаки, главного архитектора компании «Диасофт» – о практическом опыте организации современного производства программных продуктов. Об уникальных подходах, практике и системе принципов, лежащих в основе современного производства, об осознанном подходе к выстраиванию процессов и системы коммуникаций, о культуре сознательного отношения к качеству и эффективности труда.





Q.DIASOFT.RU

СПАСИБО

Россия, 127018, Москва
ул. Полковая, д. 3, стр. 14
Т: +7 (495) 780 7575; 789 9339
info@diasoft.ru, www.diasoft.ru