



Семейство серверов

Развитие и перспективы

для разработчиков

Алексей Федоров
alexeif@microsoft.com

Требования к платформе



Microsoft Application Platform





1. Платформа

Windows Server 2003

- ▶ Дата выпуска - апрель 2003
- ▶ Около 90% всех поставок Windows Server (IDC, 2004)
- ▶ Более 50% всех новых внедрений - Windows Server 2003
- ▶ Обновление с Windows NT 4.0 : 46%
 - Осталось - 2.1 млн. серверов
- ▶ Windows Small Business Server 2003
 - Рост - 170%

Windows Server 2003: Платформа для приложений

Коробочные продукты: #1



- ▶ SAP: #1
- ▶ PeopleSoft: #1
- ▶ Siebel: #1

Прикладные программы: #1



- ▶ .NET 56%: #1 (Forrester)
- ▶ 51% Java apps on Windows: #1 (Evans Data)

Базы данных: #1



- ▶ SQL Server: #1
- ▶ Oracle on Windows: #1 (Oracle)

Web: #1



- ▶ 53% корпоративных Web сайтов на IIS: #1 (Port 80)



Windows Server 2003

Безопасность

- На 60% безопаснее чем Windows NT 4.0 и Windows 2000 Server
- 9 «проблем» за 150 дней (23 для Windows 2000 Server, 44 для Redhat v9)

Надежность

- 8x меньше простоев, чем в Windows NT 4.0
- 4x меньше простоев, чем в Windows 2000 Server

Взаимодействие

- Services for UNIX and NetWare
- Web Services, .NET platform

Масштабируемость

- 5 из top 10 TPC-C (non-clustered)
- 786K tpmC

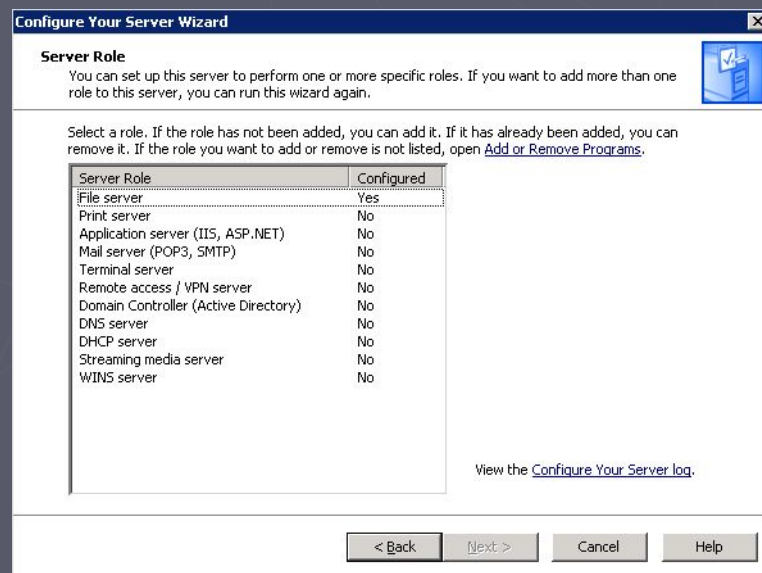
Управляемость/ Миграция

- Remote Terminal Services Access
- MOM 2005 Management Packs
- 10 новых MMC-компонентов

Что может делать Windows Server 2003?

► Конфигурация по ролям

- File Server
- Print Server
- Application Server
- Mail Server
- DNS Server
- DHCP Server
- Terminal Server
- Remote Access/VPN Server
- Domain Controller
- Streaming Media Server
- WINS Server



Бесплатные дополнения

- ▶ Communication and Collaboration
 - Windows SharePoint Services
 - Windows Rights Management Service
- ▶ ID Management
 - Active Directory Application Mode
 - Identity Integration
- ▶ Manageability
 - Windows Update Service
 - Microsoft Reliability Analysis Service
- ▶ Interop and Migration
 - UDDI Services
 - Services for Unix

Обновления и дополнения

2003

- ✓ ▶ *Automated Deployment Services**
- ✓ ▶ *Group Policy Management Console*
- ✓ ▶ *iSCSI Support*
- ✓ ▶ *Windows SharePoint Services*
- ✓ ▶ *Rights Management Services*
- ✓ ▶ *AD Application Mode*
- ✓ ▶ *Identity Integration**
- ✓ ▶ *FRS Monitoring Tools*


2004

- ✓ ▶ *Services for UNIX 3.5*
- ✓ ▶ *File Server Migration Toolkit*
- ▶ *Server Performance Advisor*
- ▶ *Virtual Server 2005*
- ▶ *Windows Update Services*


✓ =shipped

*Enterprise & Datacenter Editions Only


Microsoft Windows Server System



Операционная инфраструктура



Инфраструктура для сотрудников



Инфраструктура для приложений

Partner Solutions

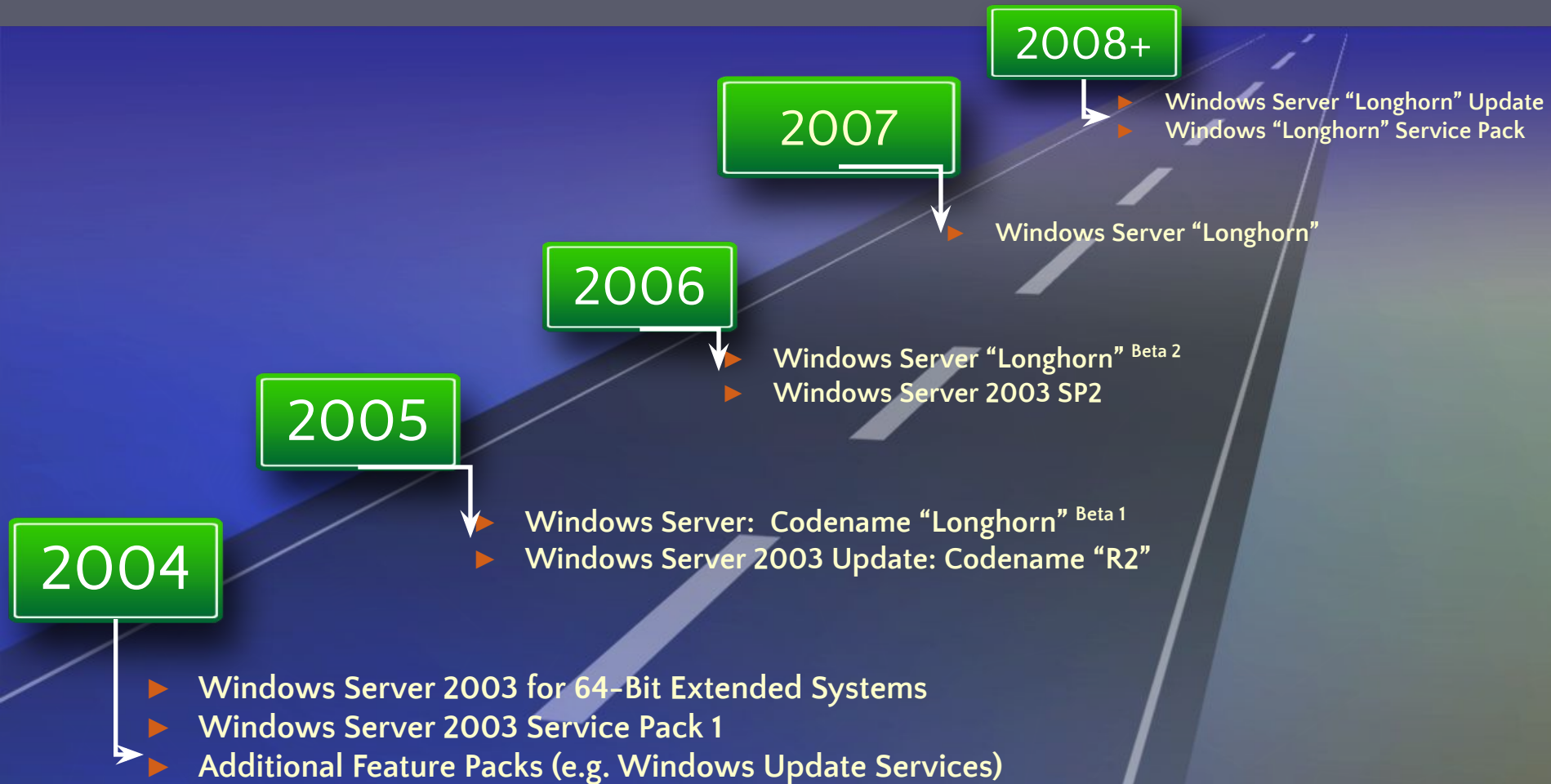
Microsoft Windows Server System

Operations Infrastructure	Application Infrastructure	Information Work Infrastructure
Internet Security & Acceleration Server	SQL Server	Exchange Server
Systems Management Server	Host Integration Server	Content Management Server
Operations Manager	BizTalk Server	Office Live Communications Server
Application Center	Commerce Server	Office SharePoint Portal Server
Windows Storage Server	Speech Server	Office Project Server
Identity Integration Server		
Virtual Server		

Microsoft Windows Server

Kerberos, Certificate Services	IIS	Rights Mgmt Services
VPN, RAS, DNS, DHCP	Active Directory, UDDI	File, SharePoint Srvcs
WMI, Group Policy	.NET Framework	Terminal Services
		Media Services

Windows Server: Планы выпуска



Windows Server 2003 SP1

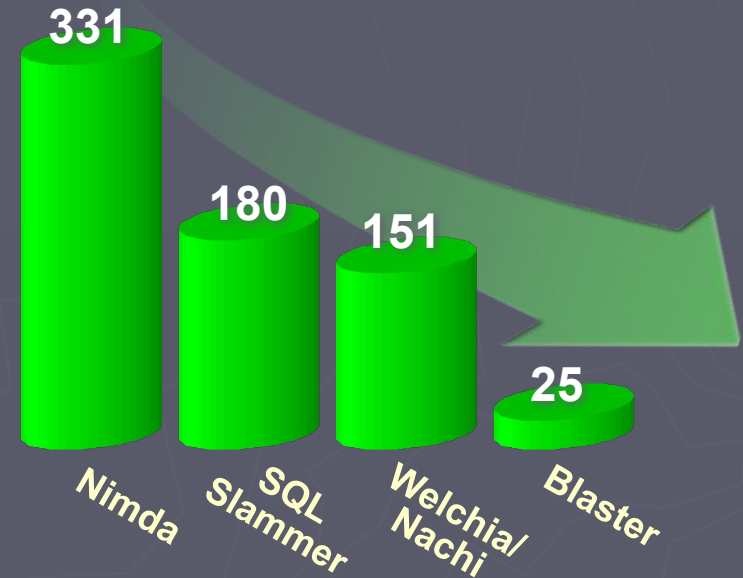
- ▶ Безопасность и надежность операционной системы
- ▶ Дополнения и расширения
 - Setup Protection SECOOBE
 - Windows Firewall
 - Role-based Secure Configuration Wizard

Windows Server 2003 SP1

Почему?

- Слишком сложное управление обновлениями
- Время создания механизмов атак сокращается
- Более изощренные механизмы атак
- Текущие подходы не эффективны

Время на
создание «заплаток»



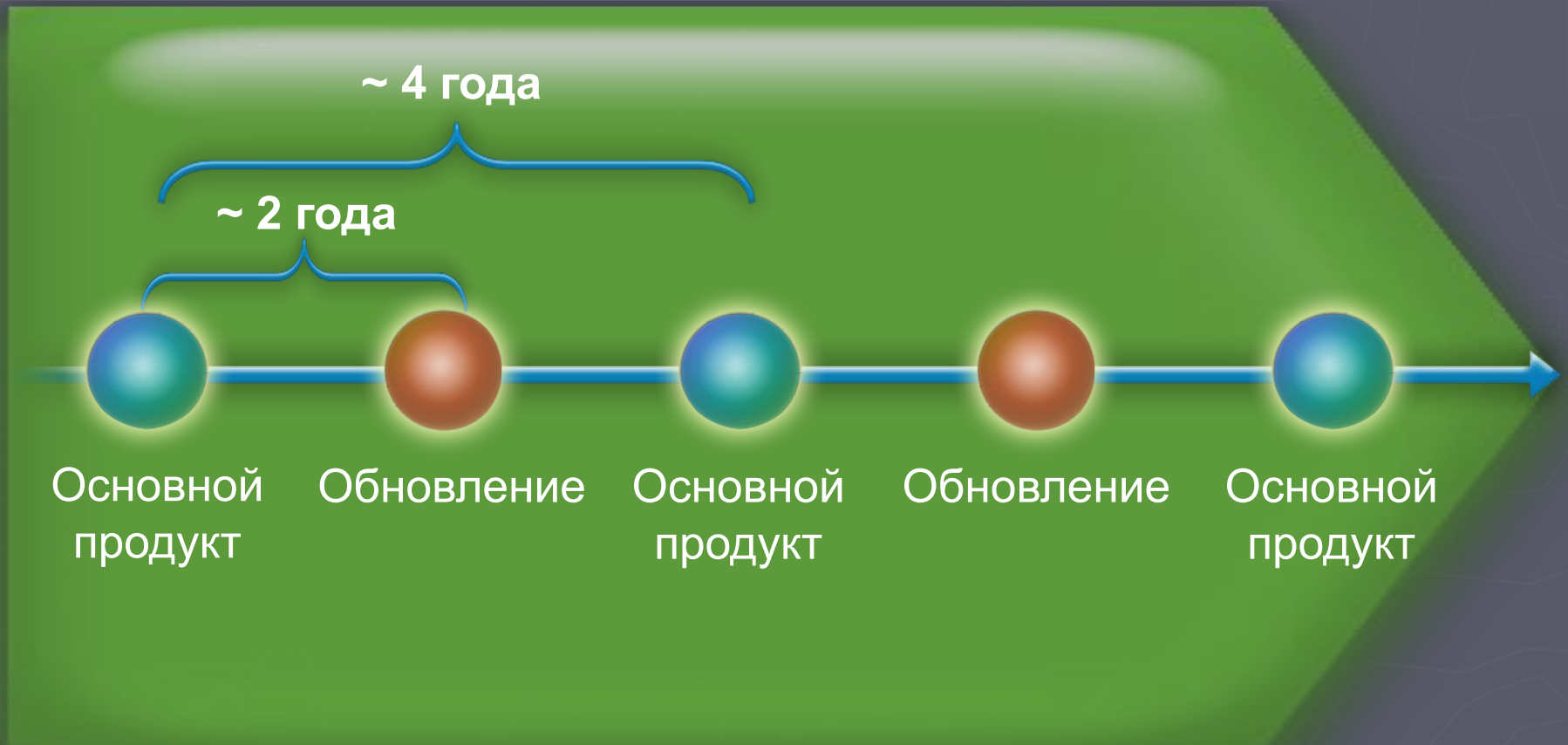
Как?

- Ролевой подход обеспечивает гибкость и сокращает время тестирования/развертывания
- Проактивный подход - Windows Firewall и AD policy для Windows Firewall rule sets

Windows Server 2003 SP1

- ▶ **Расширения в области безопасности**
 - Синхронизация с расширениями в Windows XP SP2 (RPC, DCOM lockdown)
 - Security Configuration Wizard
 - Ролевая конфигурация
 - Boot-time network protection for clean installs
 - VPN client inspection
 - Post-Setup Security Updates
- ▶ **IIS 6.0 metabase auditing**
- ▶ **Enhanced Performance**
 - 10%+ improvement in TPC, TPC-H, SAP, SSL, etc.
- ▶ **64-bit Extended Systems**

Циклы выпуска Windows Server



For each major release, service updates get rolled into Service Packs. We also add features over the life cycle of the product and release these to the web as feature packs. At some point in time, typically after the first service pack, it makes sense to roll up the latest service pack together with selected feature packs and, together with some new value, release the whole thing as an OS update. The service updates and service packs going forward will service both the original release and the OS update, and any feature packs that are not included in the OS update can be installed on both releases if required.

Categories of Windows Server software

OS Release – major OS version with new core infrastructure, APIs, etc

Feature Pack – Individual features typically released to Web

Release Update – Re-release of product plus additional features (including select feature packs) with minimal core changes

Service Updates – critical fixes and enhancements

Service Pack – rollup of service updates

We'll incorporate all of the functionality from previous OS updates, service packs and feature packs into the next major OS release. Sometimes feature packs will continue to be separate installs if we determine they need their own faster lifecycle due to customer demand.

Windows Server 2003 Update Codename "R2"

- ▶ На основе Windows Server 2003 SP1
 - Тот же уровень совместимости с приложениями, уровень обслуживания и поддержки, что и для Windows Server 2003
- ▶ Простой и безопасный доступ к информации
 - Удаленный доступ к ресурсам на уровне приложений
 - Identity Federation
 - Network defense for VPN, wired, and wireless networks
 - E-Mail and document protection: Windows Rights Management Services
- ▶ Конфигурация для Branch Office
 - Simplified branch office server deployment and management
 - Optimized WAN utilization

Windows Server 2003 Update Codename "R2"

- ▶ Доступность и лицензирование
 - Windows Server 2003 R2 – стандартный продукт в стандартных каналах распространения
 - Servers covered by Software Assurance (SA) at the time of release will receive R2 as part of their benefits
 - Available for purchase as new server license for non-SA systems
 - No new Windows Server 2003 CALs required

Windows Server 2003

64-bit Extended Systems release

▶ Единая кодовая база

- AMD-Opteron, Intel Xeon EM64T – поддержка в одном продукте

▶ Улучшения

- Большинство 32-битных приложений выполняется с увеличенной производительностью
- Платформа для 64-битных приложений с наилучшей производительностью и масштабируемостью

Тестирование

Нагрузка	Производительность
32-bit Database	up 17%
32-bit Business Apps	SAP 10% more users
Networking	Record 7Gbit/sec xfer
File	111% higher user capacity
Active Directory	2x higher throughput
Terminal Services	50% more Users



Microsoft

Windows Server 2003

64-Bit Edition

for 64-Bit Extended Systems

Windows Server "Longhorn"

- ▶ Следующее поколение платформы для Web-сервисов
 - Встроенное управление IIS, ASP.NET & "Indigo"
- ▶ Управляемость
 - Ролевое развертывание
 - Сценарии, автоматизация, мониторинг, диагностика, ...
- ▶ Расширения в ядре, включая безопасность
 - IPV6 aware roles, App Compatibility with Windows Server 2003
- ▶ Поддержка новых устройств и стандартов
 - Dynamic partitioning for Windows "mainframes", Diskless blades support, PCI-Express
- ▶ Первый шаг - Windows Server 2003 R2





2. Обзор серверов

BizTalk Server

- ▶ Основные задачи
 - Интеграция приложений
 - Преобразование данных
 - Преобразование протоколов
 - Перенаправление сообщений
 - Выполнение и координация «длинных» транзакций
 - Управление бизнес-процессами
 - SSO
- ▶ Текущая версия - BizTalk Server 2004

BizTalk Server

▶ Набор «ускорителей» и «адаптеров»

▶ Ускорители

- BizTalk Accelerator for Global Data Synchronization (GDS)
- BizTalk Accelerator for Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)
- BizTalk Accelerator for HL7
- BizTalk Accelerator for RosettaNet
- BizTalk Accelerator for SWIFT

▶ Адаптеры

- BizTalk Adapter for MQSeries v2.0
- BizTalk Adapter for Web Services Enhancements
- BizTalk Adapter v2.0 for mySAP Business Suite

Более 350 адаптеров

Data

AS/400
ADDS Regent 40
ADDS Viewpoint
ADM11
AFP
ALL-IN-1
Ampex 230
AXIS Navigator
Bull TP
CORBA
Cobol
Cufer T205
DEC VT
Deployment
DG 216
DG5220
DL/1
DMS
EBCDIC
EDI (X12)
EDIFACT
Essbase
Focus
Galileo
Hazeltime 1500
HP 700/92/2392A
IBM 3101
IBM3151/3161
IBM 3270/E
ICL 7561
IDS-II
IN2 SM9400g/j
INFOAccess
Infoman
Java EJB

JMS
KSAM
Loopback
MDIS PRISM 8/9
Microfusion MF-30
MODEL 204
MQSeries
MVS
Mumps
Omnidex
Oracle AQ
P9 ANSI
PACE
PC Monitor
Pick
PT200
QSAM
QUME QVT
Red Brick
RMS
RPG
SCO ANSI

ShareBase
SIF
SUPRA
System 2000
Tandem NonStop/
TS530
Televideo 910-955
Teradata
TI924
Total
VT
WYSE

Oracle
DB2
Sybase
Informix
Progress
CICS
IMS
IMS DC/TM

CA-Datacom/DB
CA-IDMS
CA-Ingres
Ingres
dBase
ADABAS
ISAM
C-ISAM
Cloudbase
ALLBASE/SQL
SQL/DS

XA Transactions
ODBC
OLE DB
JDBC
HTTP/S
FTP
Rdb
Net-ISAM

Baan
Broadvision
Cove Systems
Covisint
FrontStep
Hogan
i2
Integral
J.D. Edwards
Mapics
McHugh

Mega
Navision
Onyx
Oracle e-bus
Peachtree
PeopleSoft
Peregrine
Pivotal
QAD
Quickbooks
Remedy
RethinkNDO
SAP Scala
ServiceSwitch
Siebel
Staffware
Ultimus
Vantive
Visibility
Walker Int
Worldtrak

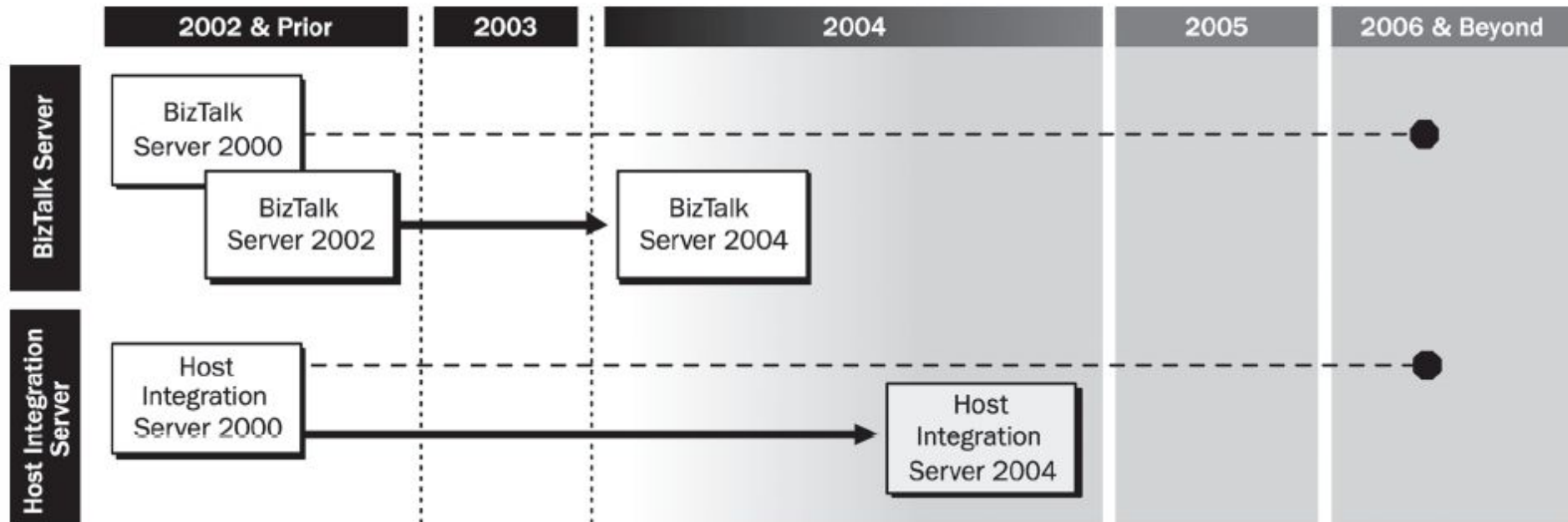
HIPAA, HL7 (Healthcare)
RosettaNet (High Tech)
CIDX (Chemical)
O/POS & RBI (Retail)
FIX, SWIFT (Financial)
cXML, xCBL (Suppliers)

Vertical

Infrastructure

Applications

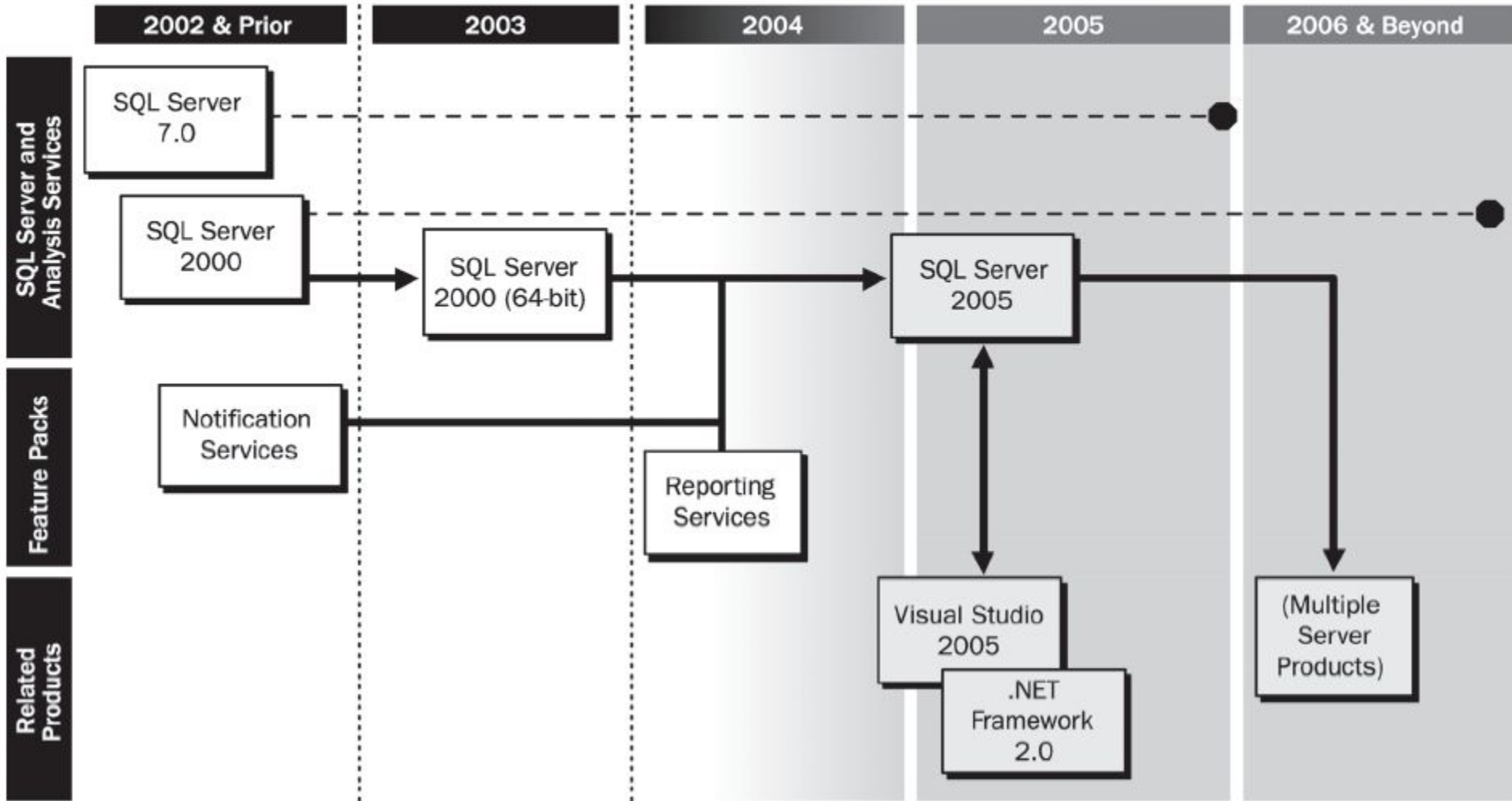
Application Integration Overview



SQL Server 2000/2005

- ▶ Основные задачи
 - Хранение данных
 - Обработка данных
- ▶ Набор сервисов
 - Analysis Services
 - Data Transformation Services
 - Notification Services
 - Reporting Services
 - XML and Web Services
 - Integration Services (DTS)
- ▶ Текущая версия – SQL Server 2000

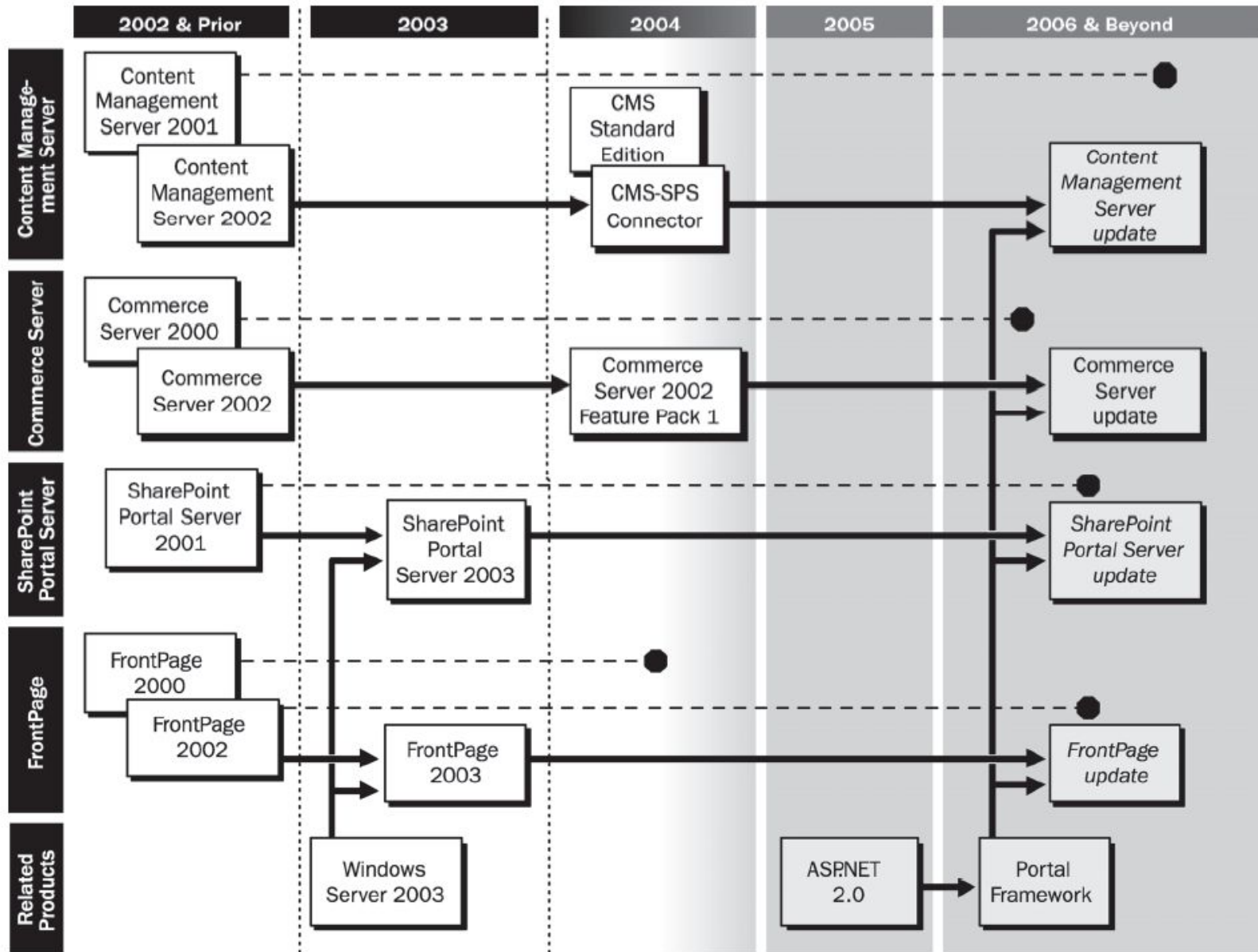
SQL Server Overview



SharePoint Portal Server

- ▶ Основные задачи
 - Создание порталов
 - Развертывание порталов
 - Интеграция приложений
 - SSO
- ▶ Windows SharePoint Services
- ▶ Текущая версия – SharePoint Portal Server 2003

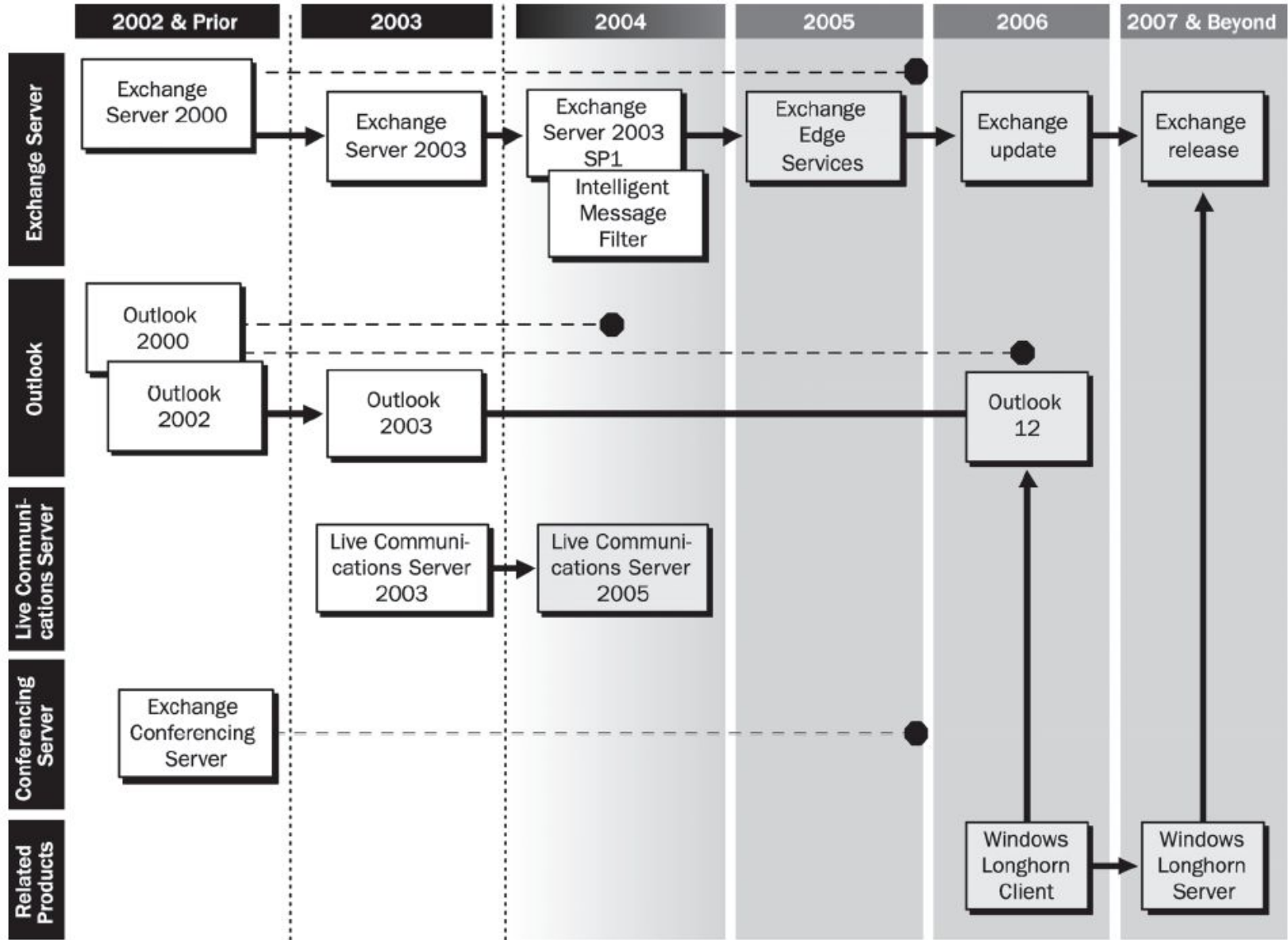
Web Site and Portal Management Overview



Exchange Server

- ▶ Основные задачи
 - Электронная почта
 - Совместная работа
 - Exchange Instant Messaging
 - Exchange Conferencing Server -> Live Communications Server + Live Meeting
- ▶ Текущая версия – Exchange Server 2003

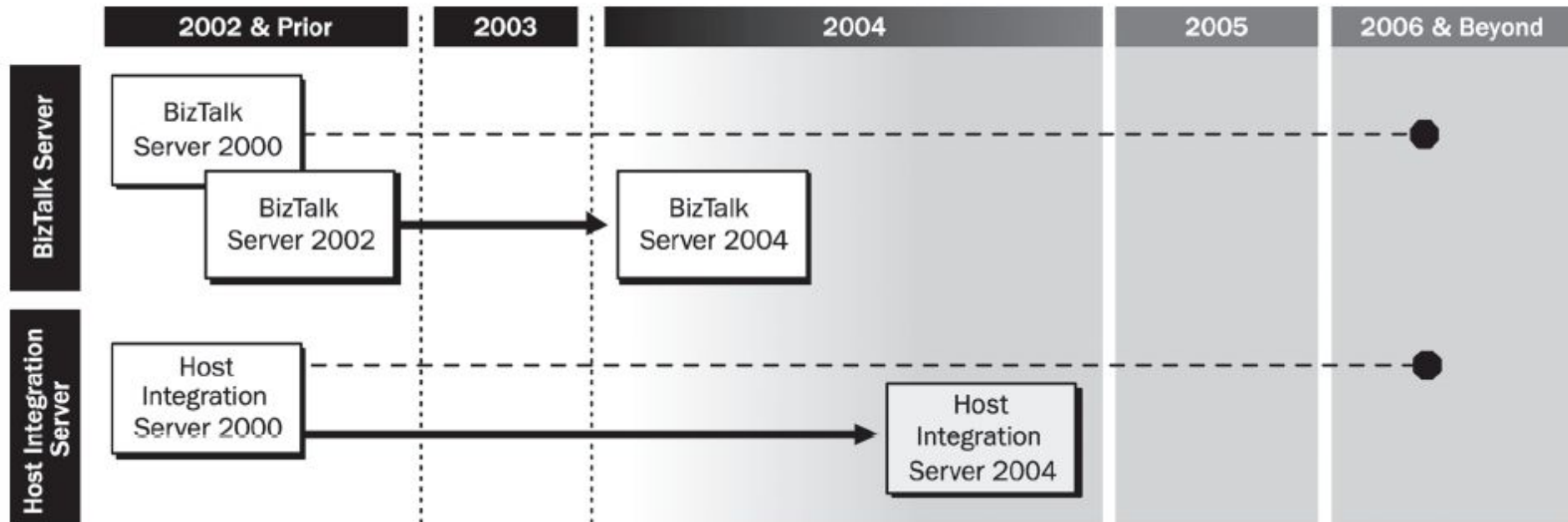
Exchange, Outlook, and Live Communications Services Overview



Host Integration Server

- ▶ Основные задачи:
 - Облегчения интеграции между платформой Windows и хост-средами типа CICS, IMS, AS/400 и Unix
 - COM и ODBC интерфейсы для доступа к хранилищам типа файлов VSAM (Virtual Storage Access Method), файлов AS/400, базам данных DB2 (включая провайдера для ADO,NET) без каких либо программных изменений и дополнений на стороне мэйнфрейма или AS/400
 - Доступ из COM к CICS-приложениям или базам данных IMS
 - Доступ к приложениям, использующим IBM Websphere MQ (MQSeries)
 - Эмуляция на компьютере терминалов IBM 3270
 - Отображение паролей (password mapping)
 - Транзакционная поддержка на уровне XA
 - VPN для Internet-приложений
- ▶ Текущая версия – Host Integration Server 2004

Application Integration Overview



System Management Server

- ▶ Основные задачи:
 - Управление аппаратными и программными компонентами (assets)
 - Развертывание ПО
 - Распространение обновлений
 - Отслеживание лицензий
 - Удаленная диагностика
- ▶ Для слежения в реальном времени за состоянием и производительностью – Microsoft Operations Manager
- ▶ Текущая версия - System Management Server 2003

Microsoft Operations Manager

- ▶ Основные задачи:
 - Мониторинг состояния и производительности серверов Windows
- ▶ Состоит из набора «пакетов»
 - Windows Base Management Pack
 - Дополнительные «пакеты»
 - ▶ BizTalk Server
 - ▶ Exchange Server
 - ▶ SQL Server
 - ▶ SharePoint Portal Server
- ▶ Текущая версия - Microsoft Operations Manager 2005
 - Для управления небольшим числом серверов (до 10) - Microsoft Operations Manager 2005 Express

Microsoft Operations Manager

- ▶ Windows® 2000
- ▶ Windows NT® 4.0 (limited)
- ▶ Active Directory
- ▶ Event collector
(Default Windows events)
- ▶ Terminal server
- ▶ DNS
- ▶ DHCP
- ▶ WINS
- ▶ RRAS
- ▶ IIS
- ▶ SMS
- ▶ MTS
- ▶ MSMQ
- ▶ MSDTC
- ▶ MOM
- ▶ Windows Server Clusters
- ▶ Network Load Balancing
- ▶ .NET Framework

Application Management Pack

- ▶ Exchange 2000 and 5.5
- ▶ SQL Server 2000 and 7.0
- ▶ Application Center 2000
- ▶ Internet Security and Acceleration
Server 2000
- ▶ Proxy Server 2.0
- ▶ Site Server 3.0
- ▶ Commerce Server 2000
- ▶ SNA Server 4.0
- ▶ Host Integration Server 2000

Microsoft System Center 2005

Microsoft Systems Management Server

+

Microsoft Operations Manager

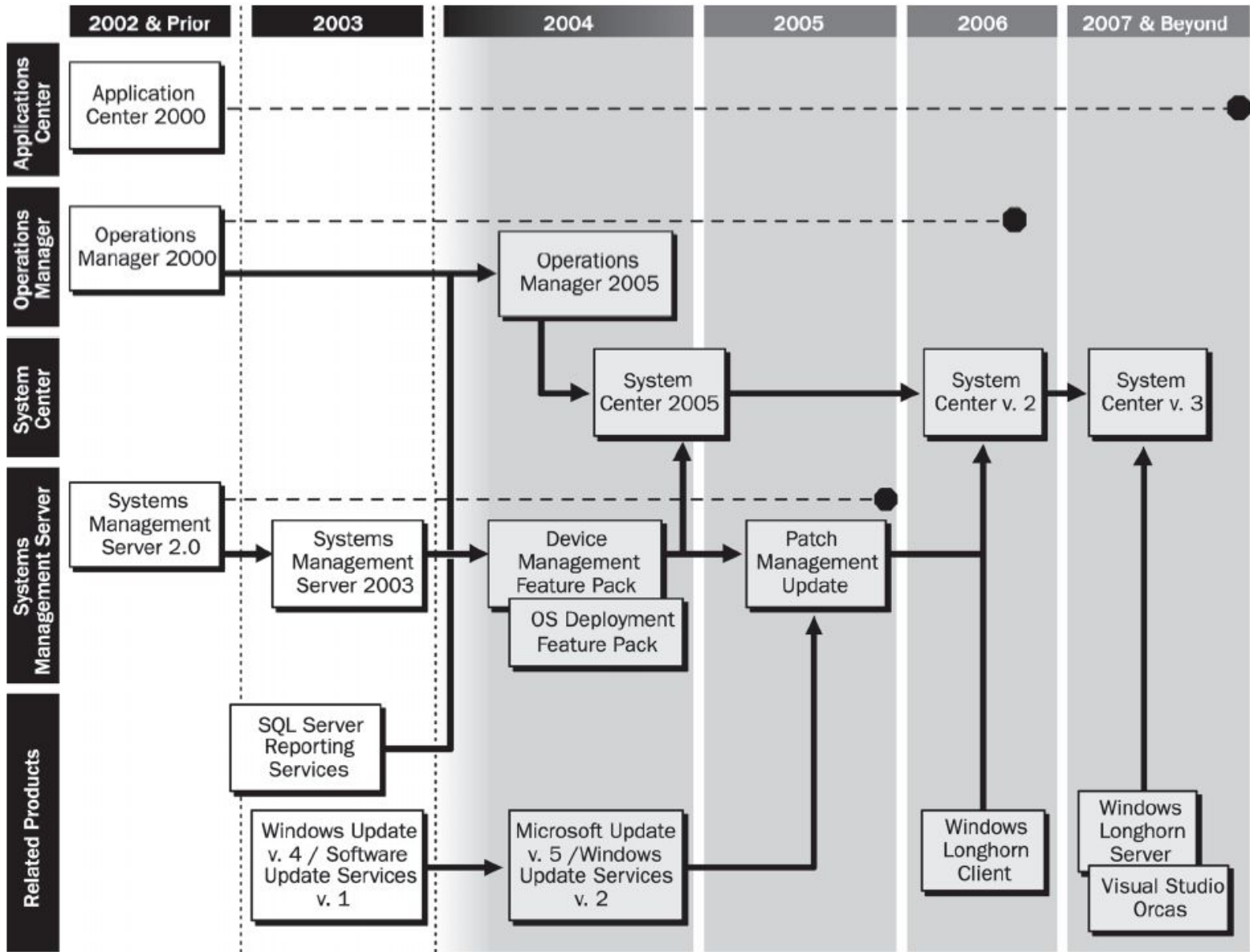
+

Reporting Server

=

Microsoft System Center 2005

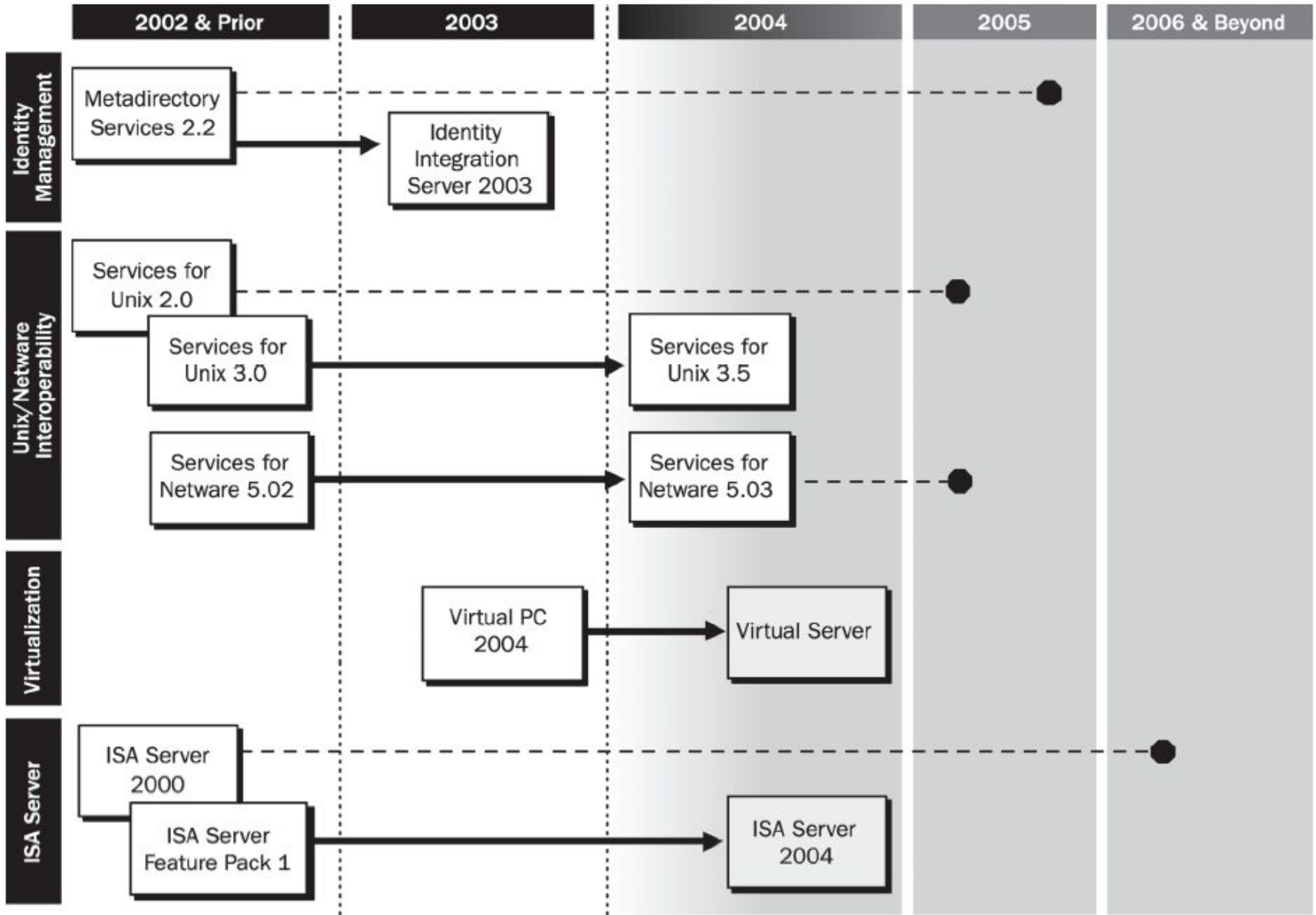
Systems Management Products Overview



Дополнительно

- ▶ Identity Integration Server
 - Управление идентификацией
 - Синхронизация AD и других хранилищ идентификации
- ▶ Services for Unix (SFU)
 - Поддержка Unix-протоколов
 - Взаимодействие между платформами
- ▶ Services for Netware (SFN)
 - Поддержка Novell Netware OS, IPX, SPX, Netware Core Protocols
 - Интеграция AD и Novell Directory Services
- ▶ Virtual PC и Virtual Server
 - Виртуализация аппаратной и программной платформы
- ▶ ISA Server and Network Security
 - Firewall, VPN, Proxy Server

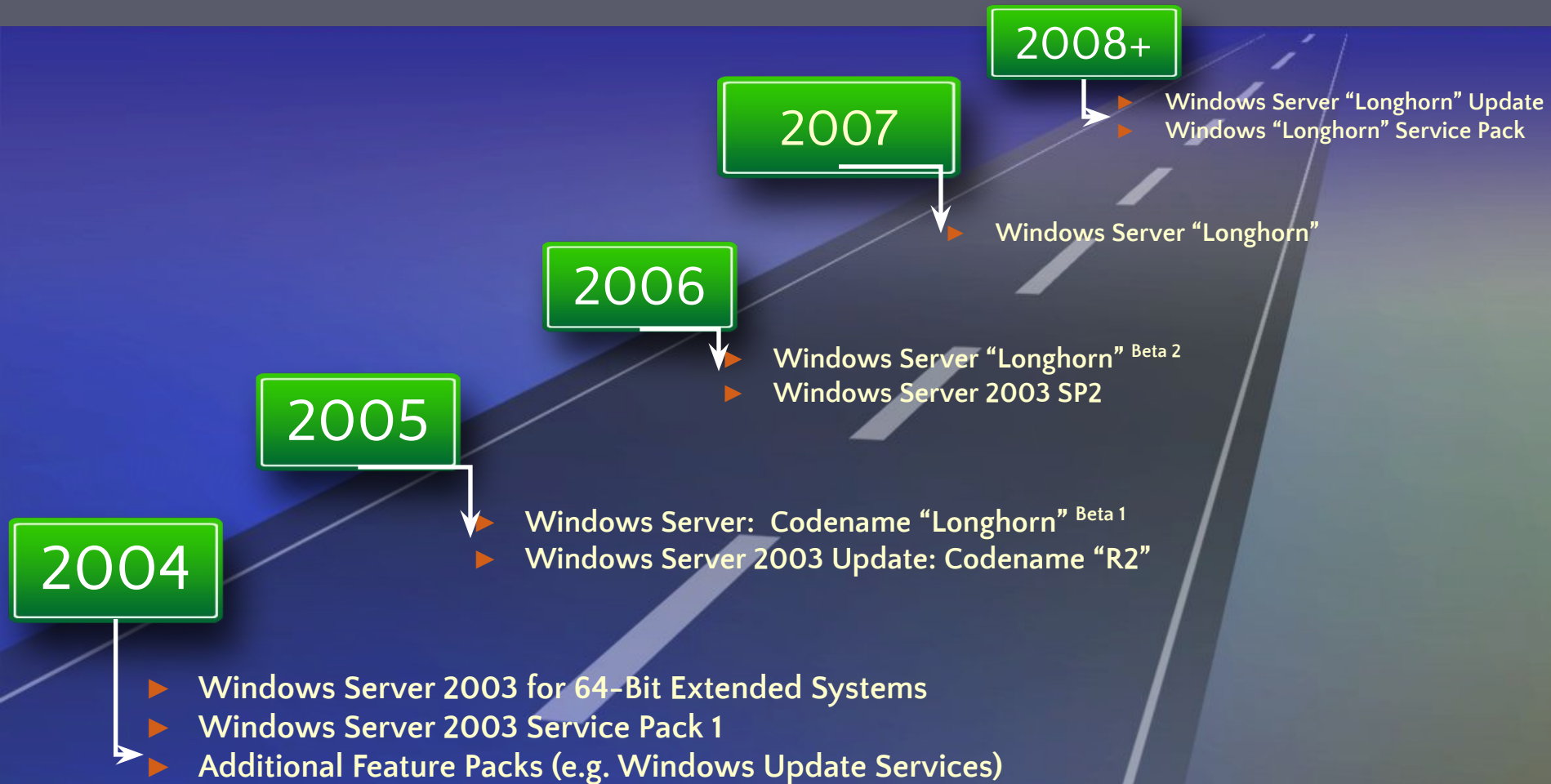
Network Interoperability and Security Products Overview



Windows Server System 2003



Windows Server: Планы выпуска



Microsoft®