

# Стандартизация в области информационных технологий

Выполнил: Десятов Семён

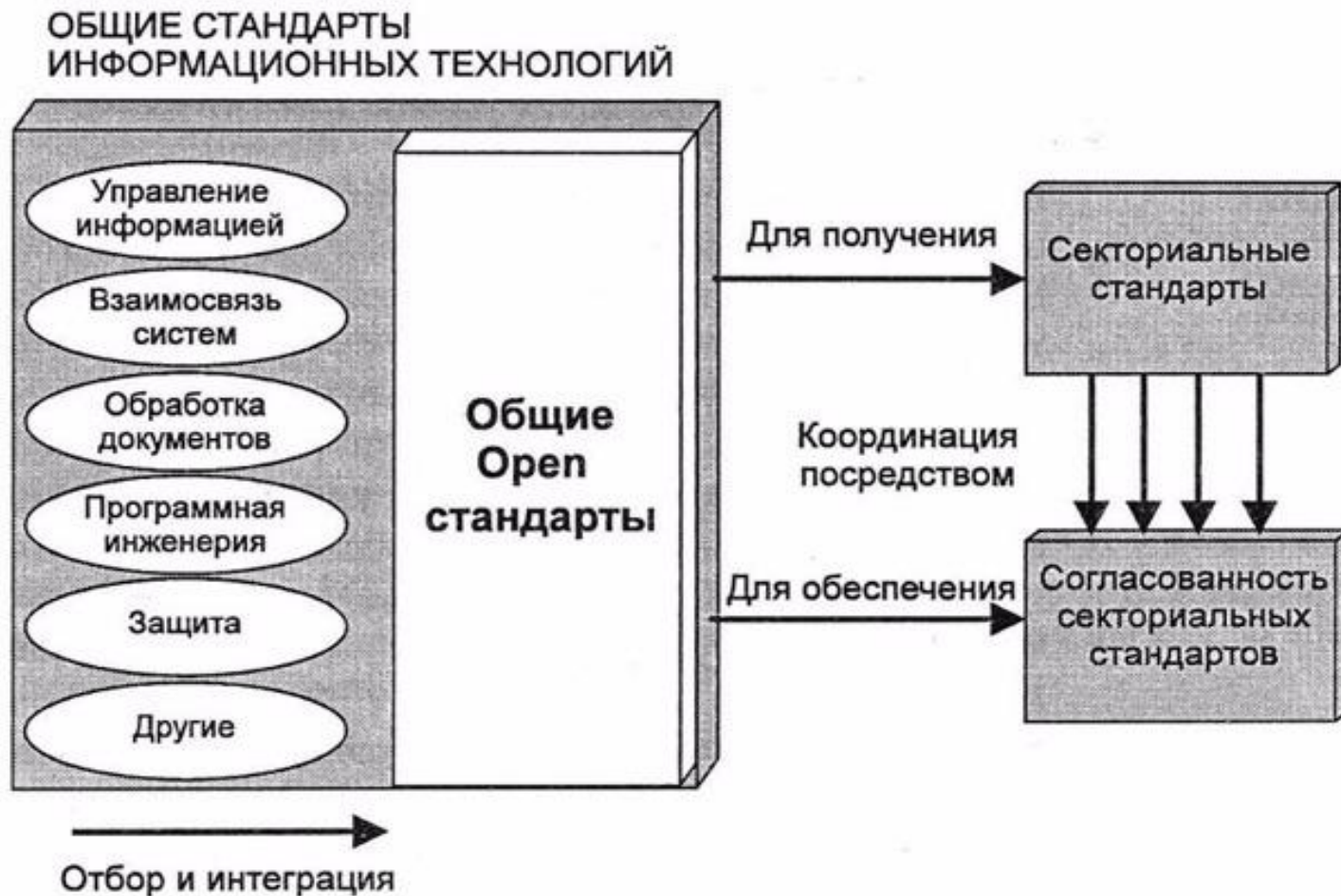
# Содержание:

---

- Общая схема стандартизации ИТ
- Итология
- Что определяют стандарты в области ИТ
- Категории организаций по стандартизации в области ИТ
- Организационная структура поддерживающая процесс стандартизации ИТ
- Международные организации по стандартизации, входящие в структуру ООН
- Промышленные профессиональные или административные организации
- Промышленные консорциумы
- Специализированные профессиональные организации в различных странах
- Классификация стандартов



# Общая схема стандартизации IT



# Итология

---

Система знаний и стандартов,  
содержащая научно-методические  
основы в области IT



# Стандарты в области IT, определяют:

---

- глобальные концепции развития области IT;
  - функции, протоколы взаимодействия, интерфейсы и другие аспекты IT;
  - языки программирования, языки спецификации информационных ресурсов, языки управления базами данных;
  - модели технологических процессов создания и использования систем IT, а также языки описания таких моделей;
  - методы тестирования соответствия систем IT исходным стандартам и профилям;
  - методы и процедуры функционирования собственно системы стандартов IT;
  - метаязыки и нотации для описания стандартов IT;
  - общесистемные функции IT - например: безопасность, администрирование, интернационализация, качество сервисов.
- 



# Категории организаций по стандартизации в области IT:

---

- Аккредитованные организации по стандартизации
- Производители
- Группы пользователей



# Организационная структура поддерживающая процесс стандартизации IT

---

- I. Международные организации по стандартизации входящие в структуру ООН
- II. Промышленные профессиональные или административные организации
- III. Промышленные Консорциумы



# 1. Международные организации по стандартизации, входящие в структуру ООН:

---

- ▣ **ISO (International Organization for Standardization - Международная организация по стандартизации)**. Серии стандартов ISO
  - ▣ **IEC (International Electrotechnical Commission - Международная электротехническая комиссия)**. Серии стандартов ISO/IEC
  - ▣ **ITU-T (International Telecommunication Union-Telecom-munications - Международный союз по телекоммуникации)**. До 1993г. эта организация имела другое название - ССІТТ (International Telegraph and Telephone Consultative Committee - Международный консультативный комитет по телефонии и телеграфии, сокращенно МККТТ). Серии стандартов X.200, X-400, X-500, X-600.
- 





## II. Промышленные профессиональные или административные организации:

---

- **IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers** - Институт инженеров по электротехнике и электронике, международная организация - разработчик ряда важных международных стандартов в области ИТ). Стандарты LAN IEEE 802, POSIX и многие другие.
  - **IAB (Internet Activities Board** - Совет управления деятельностью Internet). Стандарты на протоколы TCP/IP.
  - **Regional WOS (Workshops on Open Systems** - Рабочие группы по открытым системам). OSE-profiles.
- 



# III. Промышленные консорциумы:

---

- **ЕСМА (European Computer Manufacturers Association** - Европейская ассоциация производителей вычислительных машин) OSI, безопасность, управление, Office Document Architecture (ODE)
- **OMG (Object Management Group - Группа управления объектами)**  
**RM:** Common Object Request Broker Architecture (CORBA)
- **X/Open (Организована группой поставщиков компьютерной техники)** X/Open Portability Guide (XPG4) Common Application Environment
- **NMF (Network Management Forum - Форум управления сетями)**
- **OSF (Open Software Foundation - Фонд открытого программного обеспечения).**



# Специализированные профессиональные организации в различных странах

---

- ▣ **CEN** (Европейский комитет стандартизации широкого спектра товаров, услуг и технологий, в том числе связанных с областью разработки ИТ, аналог ISO)
- ▣ **CENELEC** (Европейский комитет стандартизации решений в электротехнике, в частности стандартизации коммуникационных кабелей, волоконной оптики и электронных приборов - аналог IEC)
- ▣ **ETSI** (Европейский институт стандартизации в области сетевой инфраструктуры - аналог ITU-T)
- ▣ **ECMA** (Европейская ассоциация производителей вычислительных машин - международная ассоциация, целью которой служит промышленная стандартизация информационных и коммуникационных систем).

# Схема функциональной стандартизации ИТ



# JTC1 (*Joint Technical Committee 1*) - Объединенный технический комитет № 1

---

Основные цели - разработка, поддержание, продвижение стандартов ИТ, имеющих отношение:

- к проектированию и разработке систем и средств ИТ;
  - производительности и качеству продуктов и систем ИТ;
  - безопасности систем ИТ и информации;
  - переносимости прикладных программ;
  - унифицированным средствам и окружениям;
  - гармонизированному словарю понятий области ИТ;
  - "дружеским" и эргономичным пользовательским интерфейсам.
- 



# Комитеты и подкомитеты JTC1

---

- SC2 - символьные наборы и кодирование информации;
- SC6 - телекоммуникация и информационный обмен между системами;
- **SC7 - разработка программного обеспечения и системная документация;**
- SC18 - текстовые и офисные системы";
- SC21 - открытая распределенная обработка (OpenDistributedProcessing - ODP), управление данными (DataManagement - DM) и взаимосвязь открытых систем (OpenSystemInterconnection - OSI);
- SC22 - языки программирования, их окружения и интерфейсы системного программного обеспечения;
- SC24 - компьютерная графика;
- SC27 - общие методы безопасности для ИТ-приложений;
- SGFS - специальная группа по функциональным стандартам.



# КЛАССИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ В СФЕРЕ IT

---

- Стандарты
  - В зависимости от масштаба**
    - Международные
    - Региональные
    - Национальные
    - внутрифирменные
  - В зависимости от возникновения**
    - де-юре
    - де-факто



# КЛАССИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ В области ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- стандарты ПО
  - стандарты на организацию ЖЦ
    - стандарты обеспечения качества
  - стандарты надежности
  - стандарты разработки ПО
    - стандарты интерфейса
  - стандарты программирования
  - стандарты обмена данными
- стандарты тестирования
- стандарты документирования
- Стандарты на модели разработки
  - RUP
  - Tickit
  - CMM
  - Метод Oracle (CDM, PJM, AIM, BPR, DWM)
  - IEEE Software Engineering standarts
  - IEEE/EIA 12207
- Cleanroom software engineering model