



# Требования к подготовке специалистов по разработке программного обеспечения

Преподавание Информационных технологий в России

Открытая всероссийская конференция

# Компания ABBYY Software House

- **1989 - Создание ABBYY**
- **1990 - Выпуск Lingvo 1.0, электронного Англо – Русско-Английского словаря**
- **1993 – Рождение FineReader 1.0**
- **1997 - World Economic Forum и World Link magazine объявляют ABBYY одной из 30 наиболее быстро развивающихся компаний Центральной и Восточной Европы.**
- **1999 – Открыт офис ABBYY USA, Фримонт, Калифорния**
- **2000 – Открыт офис ABBYY Europe, Мюнхен, Германия**
- **2001 – Открыт офис ABBYY UK, Великобритания**
- **2002 - Премия Правительства РФ в области науки и техники за создание и внедрение в отраслях экономики системы распознавания ABBYY FineReader**



# Продукты

- **ABBYY Lingvo** - электронные словари
  - **ABBYY FineReader** - система распознавания печатного текста (OCR)
  - **ABBYY FormReader** – систем распознавания рукописного текста (ICR)
  - **ABBYY FineReader Банк** – систем распознавания платежных поручений
- инструментарий разработчика **ABBYY Retrieval & Morphology Engine**, и другие программы



- **70 наград международных изданий и тестовых лабораторий**
- **2002 год - Премия Правительства РФ в области науки и техники за создание и внедрение в отраслях экономики системы распознавания ABBYY FineReader**



# Сотрудники

- **Отдел Разработок (Research & Development Department), московский офис**  
- **100** сотрудников
- **Средний возраст сотрудников Компании**  
- **29** лет

# Основные «поставщики» кадров

- **Московский Государственный университет им Ломоносова (ВМиК, МехМат, ФизФак)**
- **Московский Физико-технический институт (ФПМЭ, ФРТК)**
- **МИФИ**
- **И др.**

# Отбор кадров

- Ежедневно – 30 резюме
- Собеседование и обязательное входное тестирование
- Одна вакансия в R&D – 5-10 личных интервью

# «Адаптация» специалиста

- **Входной тест**
- **Самостоятельное изучение материала**  
**Учебные задачи**
- **Сдача экзаменов**
- **Простые задания**
- **Полноценный разработчик**



# Оценка молодых специалистов

- **«Университетское» образование**
- **Знание «научных» дисциплин**
- **Умение самостоятельно учиться дальше**

Но...

- **Невозможность включить молодого специалиста в рабочий процесс**

# Computing Curricula 2001

- **Ориентация на получения знаний для практической работы**

# DS. Дискретные структуры

- **Функции, отношения и множества**
- **Основы логики**
- **Методы доказательства**
- **Основы вычислений**
- **Графы и деревья**
- **Дискретная вероятность**

Хорошие и удовлетворительные знания

# RF. Основы программирования

- Основные конструкции программирования
- Алгоритмы и решение задач
- Фундаментальные структуры данных
- Рекурсия
- Событийно-управляемое программирование

Хорошие и удовлетворительные знания

# AL. Алгоритмы и теория сложности

- Основы анализа алгоритмов
- Алгоритмические стратегии
- Фундаментальные вычислительные алгоритмы
- Распределенные алгоритмы
- Основы теории вычислимости

Удовлетворительные знания

# AR. Архитектура и организация ЭВМ

- Цифровая логика и цифровые системы
- Представление данных в памяти компьютера
- Организация машины на уровне ассемблера
- Устройство памяти компьютера
- Взаимодействие и коммуникации
- Функциональная организация
- Многопроцессорные и альтернативные архитектуры

# OS. Операционные системы

- Обзор операционных систем
- Основы операционных систем
- Параллелизм
- Планирование и диспетчеризация
- Управление памятью
- Управление устройствами

# НС. Распределенные вычисления

- Введение в распределенные вычисления
- Сети и телекоммуникации
- Сетевая безопасность
- Web как пример архитектуры «клиент-сервер»

Не всегда достаточные знания



# PL. Языки программирования

- Обзор языков программирования
- Виртуальные машины
- Введение в трансляцию
- Переменные и типы данных
- Механизмы абстракции
- Объектно-ориентированное программирование

Хорошие и удовлетворительные знания

# НС. Взаимодействие человека и машины

- **Основы взаимодействия человека и машины**
- **Построение простого графического интерфейса**

# GV. Компьютерная графика и визуализация

- **Фундаментальные методы в графике**
- **Графические системы**

Удовлетворительные знания

# IS. Интеллектуальные системы

- Основные вопросы, связанные с интеллектуальными системами
- Поиск решений
- Представление знаний и вывод

Не всегда достаточные знания

# ИМ. Управление информацией

- Информационные модели и системы
- Системы баз данных
- Моделирование данных

Знания удовлетворительные

# SP. Социальные и профессиональные вопросы

- История информатики
- Социальный контекст информатики
- Методы и средства анализа
- Профессиональная и этическая ответственность
- Недостатки компьютерных систем и риски, связанные с их применением
- Интеллектуальная собственность
- Конфиденциальность и гражданские свободы

# SE. Программная инженерия

- Проектирование ПО
- Использование программных интерфейсов приложений
- Программные средства и окружения
- Процессы разработки ПО
- Спецификации и требования к ПО
- Проверка соответствия ПО
- Эволюция ПО
- Управление программными проектами

# СН. Вычислительная математика и численные методы

***(СС2001 - нет обязательных часов)***

- Численный анализ
- Исследование операций
- Моделирование
- Высокопроизводительные вычисления



# Computing Curricula 2001

**Знания, необходимые каждому студенту,  
получающему диплом в области информатики  
(Computer Science)**

# ABBYY и Computer Science

- **Руководители**
- **Разработчики**
- **Маркетинг**
- **Менеджеры по работе с партнерами**
- **ВСЕ СОТРУДНИКИ**

# Информация

**[www.abbyy.ru](http://www.abbyy.ru)**  
**[www.abbyy.com](http://www.abbyy.com)**

**[Helen\\_Korotkova@abbyy.com](mailto:Helen_Korotkova@abbyy.com)**

