

# Мобильные клиенты для сервисов интеллектуального зала

Ковыршин П.Ю., Вдовенко А.С.  
Научный руководитель: Корзун Д.Ж.

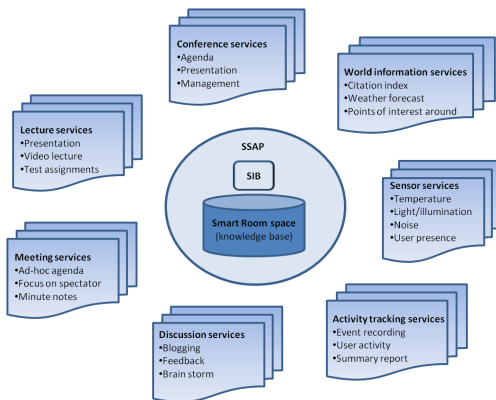
Петрозаводский государственный университет  
Кафедра информатики и математического обеспечения



Технологии Microsoft в теории и практике программирования  
25 марта, Санкт-Петербург, Россия

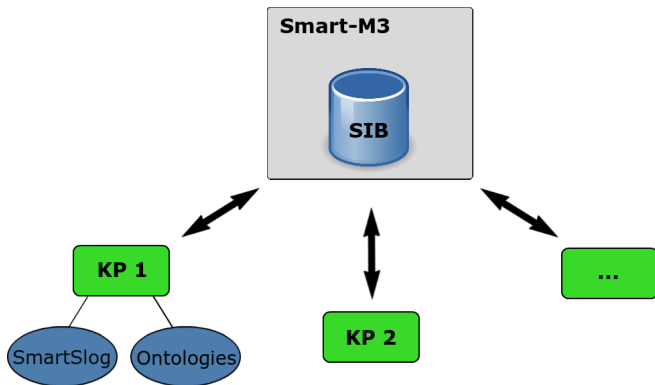


# Структура предоставляемых сервисов



- Централизованное хранилище данных (брокер SIB)
- Взаимодействие с множеством клиентов

# Взаимодействие элементов пространства



- Knowledge Processor - агент интеллектуального пространства
- SmartSlog - инструмент разработки информационных агентов

## Пользователи и ограничения доступа

<b>Действие</b>	<b>Слушатель</b>	<b>Выступающий</b>	<b>Председатель</b>
Просмотр информации сервисов	+	+	+
Управление показом презентации	-	+	+
Использование сервиса Микрофон	-	+	+
Контроль выступлений	-	-	+
Управление ходом мероприятия	-	-	+

## Платформы мобильных клиентов

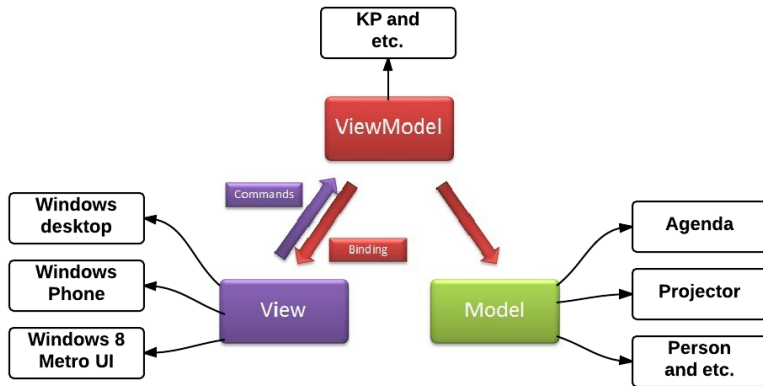


ANDROID

symbian

# Шаблон проектирования MVVM от Microsoft

- **Model** представляет собой данные, необходимые для работы;
- **View** отображает графический интерфейс;
- **ViewModel** содержит данные для View и команды для Model



# Windows Phone и Windows клиент

## Общее

- SmartSlog C# и C-KPI
- Доступ к основным сервисам SmartRoom: Agenda и Presentation

## Windows Phone 8

- Использование ассоциации файлов для упрощенной регистрации
- Автоматическое переподключение в совместном использовании стандартных функций Windows Phone и SmartSlog
  - ▶ Отключение/переподключение к Wi-Fi-точке
  - ▶ Восстановление соединения со SmartSpaces в случае сбоя

## Семейство ОС Windows desktops

- Возможность работы приложения в режиме председателя
  - ▶ Старт/остановка текущей конференции
  - ▶ Переключение слайдов в независимости от текущего слайда

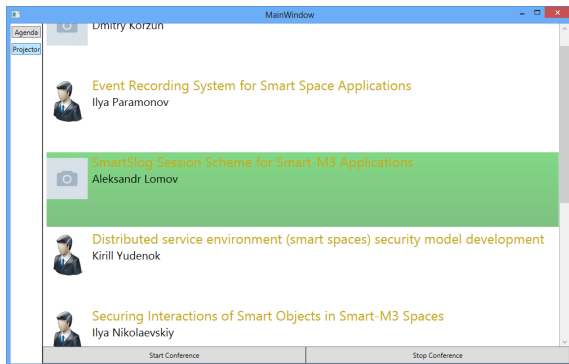
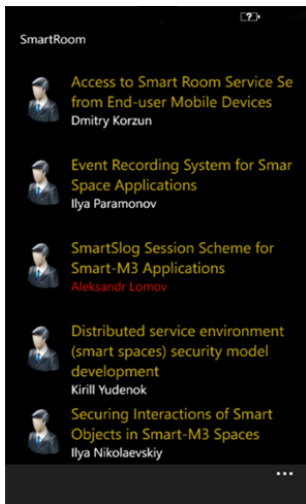
# Интерфейс пользователя

## Пример навигации и функциональности клиента





# Agenda сервис



Сервис Agenda на Windows Phone и Windows соответственно.

# Инструменты разработки

**Android SDK:** разработка GUI на языке Java

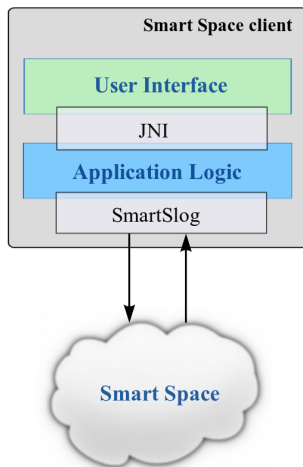
**Android NDK:** реализация логики на языке C

**Java Native Interface (JNI)** применяется для связывания GUI с логикой приложения

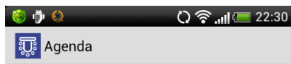


# Архитектура Android клиента

- **User interface** - модуль графического интерфейса
- **JNI** связывает интерфейс и логику приложения
- **Application logic** описывает логику клиента
- **SmartSlog** - обеспечивает интерфейс доступа к интеллектуальному пространству



# Agenda и Presentation сервисы



Person Name  
Title 1



Person Name  
Title 2



Person Name  
Title 3



Person Name  
Title 4



Person Name  
Title 5



Person Name  
Title 6



## Результаты разработки Windows и Android клиентов

	Windows/WP	Android
Версия	0.4.0	0.5.0
Строк кода	C# - 1660 LOC Всего: 1660 LOC	Java - 2789 LOC C - 1518 LOC Всего: 4307 LOC
Инструменты	Windows Phone SDK MVVM pattern Visual Studio 2012, Blend	Android SDK, NDK Механизм JNI Eclipse IDE

**SourceForge:** <http://sourceforge.net/projects/smartroom/>

**Wiki проекта:** <http://oss.fruct.org/wiki/SmartRoom>

**Google Play:** приложение *SmartRoom client*

<https://play.google.com/store/apps/details?id=petersu.smartroom.android.srclient&hl=en>

**MarketPlace:** приложение *Smart Room*

<http://www.windowsphone.com/en-us/store/app/smart-room/77aa6b83-d040-4839-8226-92eaa9bde01f>