



Junior Android Developer

#### Регламент занятий



- Лекции
- Практические занятия
- Домашние задания
- Экзамен

# Инструменты



- Eclipse
- Android SDK
- Mayen
- Git
- Android Development Toolkit (Plugin)
- M2E Maven Integration for Eclipse (Plugin)
- Eclipse EGit (Plugin)



- Знание основных компонентов платформы Android и их взаимодействия;
- Научитесь создавать простые бизнес приложения Android с помощью Maven + Eclipse + Apklib;
- Научитесь создавать приложения учитывая ограниченные ресурсы мобильных устройств;
- Умение пользоваться стандартными сервисами и приложениями из своего приложения.





# Литература



- Хорстман, Корнелл. Java 2, 7-изд
- Э. Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон, Дж. Влиссидес, Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования.

# Плавное погружение в платформу Android

Nikolay Moskvin moskvin@sibext.com



#### Минимальный набор:

- Скачиваем Android SDK (http://developer.android.com/sdk/index.html)
- Устанавливаем ADT плагин для Eclipse (http://developer.android.com/sdk/installing/installing-adt.html)
- Устанавливаем последнюю версиюю SDK с помощью ADT плагина

#### Расширенный набор:

- Устанавливаем m2e плагин для Eclipse
- Устанавливаем eGit плагин для Eclipse





#### Устанавливаем плагин ADT



Help -> Install New Software... Вводим
 https://dl-ssl.google.com/android/eclipse/ и enter

	_
Available Software Check the items that you wish to install.	
Work with: https://di-ssl.google.com/android/eclipse/	▼ Add
MAY AND PROPERTY OF THE PROPER	Find more software by working with the "Available Software Sites" preferences
type filter text	4
Name	Version
▼ 🖃 🕕 Developer Tools	
☑     Android DDMS	22.2.1.v201309180102-833290
Android Development Tools	22.2.1.v201309180102-833290
☐ 🦫 Android Hierarchy Viewer	22.2.1.v201309180102-833290
☐ 🖗 Android Traceview	22.2.1.v201309180102-833290
☐ 🕸 Tracer for OpenGL ES	22.2.1.v201309180102-833290
▶ ☐ 888 NDK Plugins	
<u>S</u> elect All <u>D</u> eselect All 2 items selected	
Details—	
Features that add Android support to Eclipse for application developers.	
	<u>U</u> More.
☑ Show only the latest versions of available software	☑ Hide items that are already installed
☑ Group items by category	What is <u>already installed</u> ?
Show only software applicable to target environment	
☑ ⊆ontact all update sites during install to find required software	
<b>②</b>	< Back Next > Binish Cancel



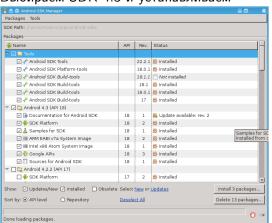


#### Устанавливаем SDK





- Находим иконку
- Выбираем SDK 4.3 и устанавливаем







#### Устанавливаем т2е



Help -> Install New Software...и
 http://download.eclipse.org/technology/m2e/releases

● △ D Install		
Available Software		
Check the items that you wish to install.		
Work with: http://download.eclipse.org/technology/m2e/releases	Find more software by working with the "Available Software Sit	Add
type filter text		A
Name	Version	
▼ ☑ W Maven Integration for Eclipse		
☑ 🖗 m2e - Maven Integration for Eclipse	1.4.0.20130601-0317	
🗹 🕸 m2e - slf4j over logback logging (Optional)	1.4.0.20130601-0317	
Select All Deselect All 2 items selected		
Details		
Maven Integration for Eclipse 1.0.0.47E-cLS4nh7E7AI7U7A37IAY		
		More
☑ Show only the latest versions of available software	☑ Hide items that are already installed	
☑ Group items by category	What is already installed?	
Show only software applicable to target environment		
☑ Contact all update sites during install to find required software		
<b>?</b>	< Back Next > Snish	Cancel

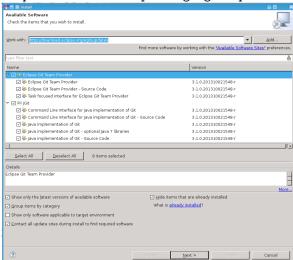




#### Устанавливаем EGit



Help -> Install New Software...и http://download.eclipse.org/egit/updates







#### Устанавливаем android m2e



Help -> Eclipse Maketplace...и вводим "android m2e"







#### Устанавливаем android m2e



- Нажимаем Install, потом соглашаемся со всем, что будет предложено.
- Перезагружаем Eclipse
- И с установкой плагинов мы закончили

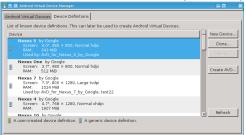
### Создаем новый Emulator





■ Находим иконку

■ Нажимаем на Create AVD справа на форме







# Создаем новый Emulator



■ Заполняем необходимые поля и нажимаем ОК

AVD Name: Device:	droid Virtual Device (AVD)  Nexus_S_by_Google				
	Nexus_S_by_Google				
Device:		Nexus_S_by_Google			
	Nexus S (4.0", 480 × 800: hdpi)				
Target:	Android 2.3.1 - API Level 9				
CPU/ABI:					
Keyboard:	✓ Hardware keyboard present				
Skin:	☑ Display a skin with hardware controls				
Front Camera:	None	[•			
Back Camera:	None				
Memory Options:	RAM: 343 VM Heap: 32				
Internal Storage:	200	MiB [▼			
SD Card:	⊙ Size: 128	MiB [▼			
	O File:	Browse			
Emulation Options:	☐ Snapshot ☐ Use Host GPU				
	ОК	Cancel			

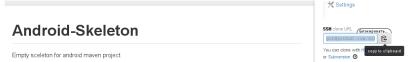
### Регистрируемся на github



- Bcem необходимо получить пользователя https://github.com/
- После регистрации идем по ссылке https://github.com/sibext/Android-Skeleton и делаем fork



■ После успешного форка. Ищем глазами справа SSH clone URL и копируем содержимое этого поля



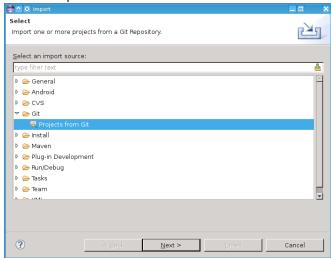




# Клонируем проект в Eclipse



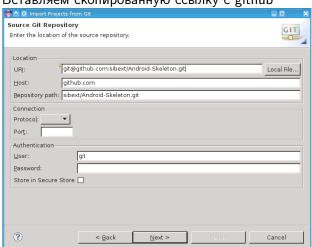
#### ■ File -> Import



# Клонируем проект в Eclipse



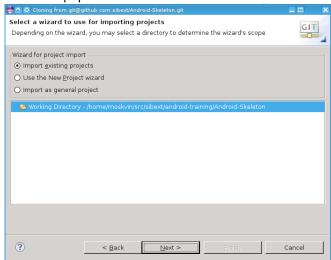
- Выбираем Clone URI
- Вставляем скопированную ссылку с github



## Клонируем проект в Eclipse



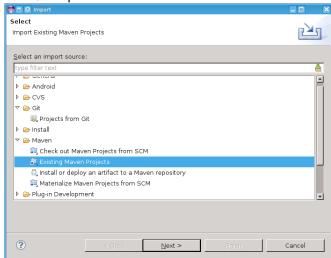
■ На этой форме нажимаем Cancel



# Добавляем проект в Eclipse



■ File -> Import



# Добавляем проект в Eclipse



■ Выбираем директорию, куда был сделан клон с помощью Втомсе и нажимаем Finish

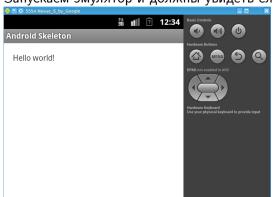
🖟 🔼 🗓 Import Maven Pr	ojects	WIGCIVI T	111011	
Maven Projects				
Select Maven projects	3			
Root Directory: /home			and Chalatan	▼ Browse
Projects:	ymoskvinysic/sidext/a	naroia-training/Ana	old-Skeleton	+ Blowse
	.sibext.android:skeleto	on:1.0.0:apk		Select All
				Deselect All
				Select Tree
				Deselect Tree
				Refresh
				Herresn
☐ Add project(s) to w	orking set			
Working set:				[▼ More
▶ Ad <u>v</u> anced				
(?)	< Back	Next >	Finish	Cancel
	- Duck	111-271	<u></u>	Carreer



# Запускаем приложение



- Run -> Run As -> Android Application
- Запускаем эмулятор и должны увидеть следующее







Признаная во всем мире система по контролю версий

#### Важно знать:

- Клонирование (git clone)
- Обновление исходных кодов с сервера (git pull)
- Посылка своих исходных кодов в сервер (git push)
- Разрешение конфликтов в ручную (git mergetool)







**maven** Инструмен, который позволяет собирать проекты.

Maven позволяет делить один проект на части (библиотеки) и использовать эти части в других проектах. Также позволяет использовать в процессе разработке ПО сервер непрерывной интеграции.

#### Важно знать:

- Ориентироваться в файле pom.xml
- Сборка приложения (mvn package)
- Установка библиотек или приложений в репозиторий (mvn) install)
- Очистка старых сборок (mvn clean)





# В следующей лекции



- Разберем структуру Android проекта
- Начнем изучать основные компоненты Android
- Познакомимся с MVC и Observer

