

OpenEmbedded, Yocto и Все-Все-Все

Евгений Хоружий
Инновационная компания Promwad

2012

OE: история

- Начинаясь как дистрибутив для Sharp Zaurus
- Изобрели bitbake
- Гибкий выбор конфигурации: настройки тулчейна, версии пакетов, набор пакетов, выбор платформы, формата образа и пакетов.

OE-Classic

- Огромная куча... рецептов и конфигураций
- Чёрная магия bitbake и python
- Заметная зависимость от сборочного окружения
- Возможность генерации SDK
- Довольно большой образ в минимальной конфигурации
- Неадекватное время сборки на не-топовых ПК
- Поддержка «слоёв» bitbake: возможность использовать наборы рецептов, классов и конфигураций из нескольких мест

Yocto Project



- Проект Linux Foundation
- Задачи проекта: предоставить разработчикам инструменты для создания собственных Embedded-дистрибутивов Linux
- Управляется компаниями — членами LF: Wind River, OpenEmbedded Ev, Timesys, MontaVista, Mentor Graphics, Dell, TI, Sakoman, Intel

Року

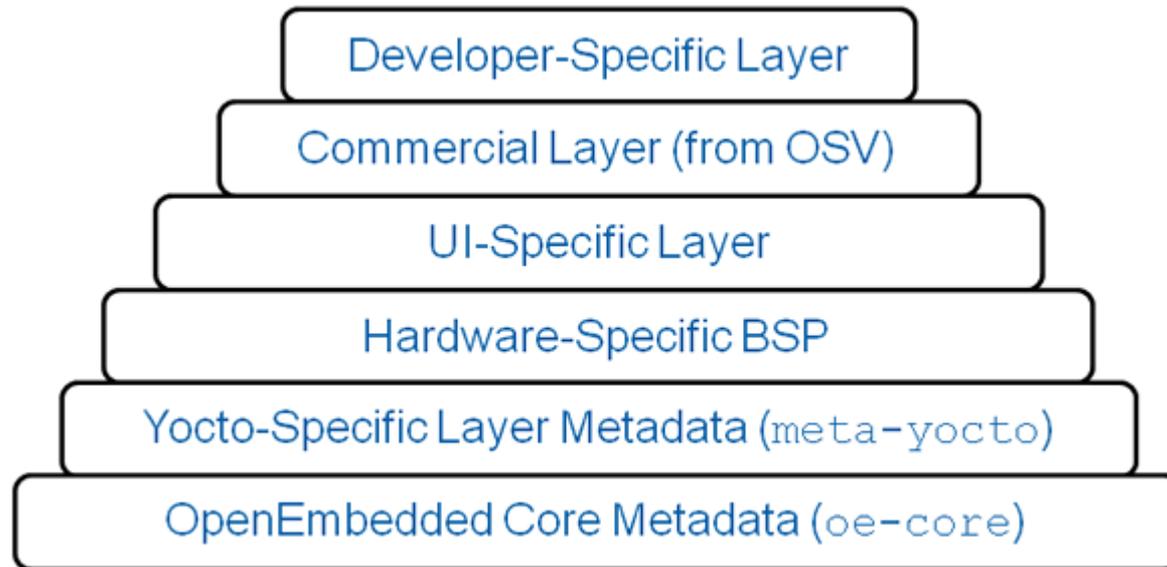
- Основной проект Yocto
- Сборочная система на базе OE
- Активно использует возможности слоёв bitbake: добавление рецептов, переопределение рецептов, расширение рецептов
- Структурированная куча... рецептов
- Рецепты добавляются аккуратно, после тестирования
- Разделено на ядро, Yocto-специфичную часть, аппаратнозависимые BSP слои, UI слои и т.д.

Poky

```
$ ls -l
bitbake
documentation
LICENSE
meta
meta-demoapps
meta-skeleton
meta-yocto
oe-init-build-env
README
README.hardware
scripts
```

```
meta$ ls -l
classes
conf
COPYING.MIT
files
lib
recipes-bsp
recipes-connectivity
recipes-core
recipes-devtools
recipes-extended
recipes-gnome
recipes-graphics
recipes-kernel
recipes-multimedia
recipes-qt
recipes-rt
recipes-sato
recipes-support
recipes.txt
site
```

OE-Core



ОЕ: новое время

- ОЕ-Core: общая часть с Poqu (но нет общей git-истории! faceralm.jpg)
- Зоопарк слоёв: meta-openembedded, BSP слои, слои дополнительного ПО (java, UI и т.д.), слои дистрибутивов (Angstrom, aurora, ELDK и др.)
- Открытая модель разработки через отсылку патчей в ML (аналогично ядру Linux и многим другим проектам)
- Всё такое же неадекватное время сборки
- Высокий порог входа

Вопросы? Вопросы!