



Linuxを使用した製品開発の成功のポイント

～ OSSを利用した製品開発におけるリスク軽減～

本スライドは、当日のセミナー資料から一部を抜粋したものです。

2011年11月17日
モンタビスタソフトウェアジャパン 株式会社
木内志朗 (skiuchi@mvista.com)

ある事例:

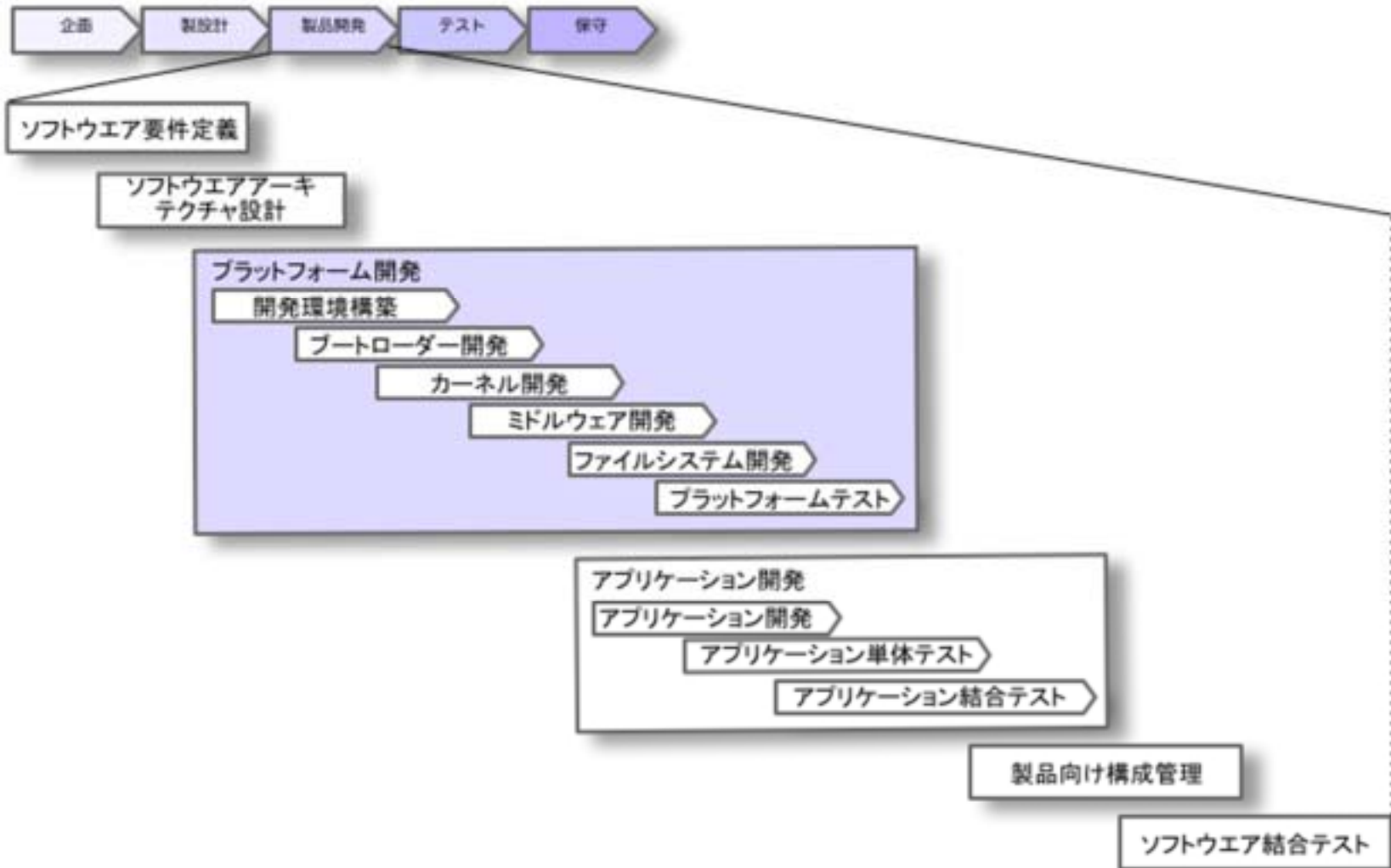
- 初めてLinuxを使用した製品開発してみても……
- こんなところが大変だった……
 - どのソースコードを使うのか迷う。
 - 品質確保するのに苦労した。
 - オープンソースに詳しい技術者の確保に苦労した。
 - ライセンス問題については不安がある。

結果

- 思ったより開発コストが掛った
 - 開発期間や開発コストの削減ができなかった。
 - 前よりコストが掛った。



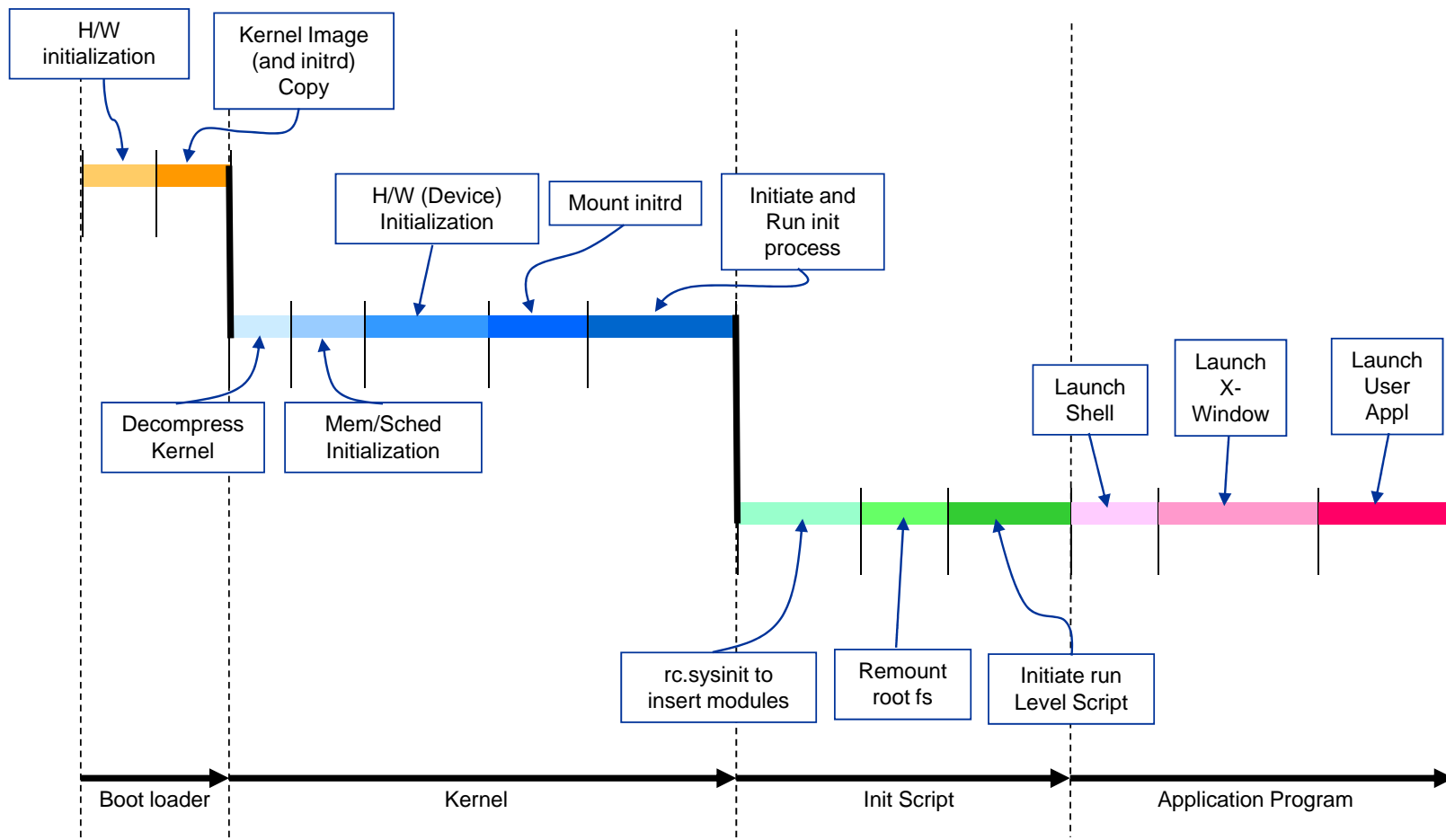
開発プロセスのブレイクダウン



組込みLinux開発で必要とされる技術スキル(1)

- ベースとなる知識
 - 使用するCPUアーキテクチャに関する知識
 - 開発する製品に関する知識
 - 言語系知識: アセンブラ、C言語、SHスクリプトなど
 - 英語: (最低限) インターネットの技術情報やマニュアルが読める程度
- プラットフォーム開発
 - ツールチェーン: ツールチェーン全般の知識
 - ブートローダー移植に関する知識
 - カーネル移植についての知識
 - デバイスドライバ開発についての知識
 - カーネル機能についての知識(メモリ管理、スケジューラ、ネットワーク、FS)
 - ファイルシステム: 採用したファイルシステムの設定
 - ミドルウェアに関する知識
 - オープンソースコミュニティでのソース、パッチ管理の知識
 - ソース版数管理ツールの知識: git、CVSなど

< 起動時間短縮 >
起動シーケンスの詳細



<リアルタイム性>

組込みLinuxにおけるリアルタイム性の課題

- 一般的な組込みシステムでは、割り込みに対する処理時間に制約がある (リアルタイム性)
- Linuxでは、割り込みイベントからリアルタイムプロセス実行までの時間を特定できない
 - ワorstケースの時間を改善する必要がある

