

Position Statement

岸田 孝一

SRA-KTL

June 18, 2009

Reference

- E-type by M.M.Lehman
- Paradigm Shift by C.Floyd
- Typing of PCSDE by CSCW
- Issue of “Undreamt Requirement”

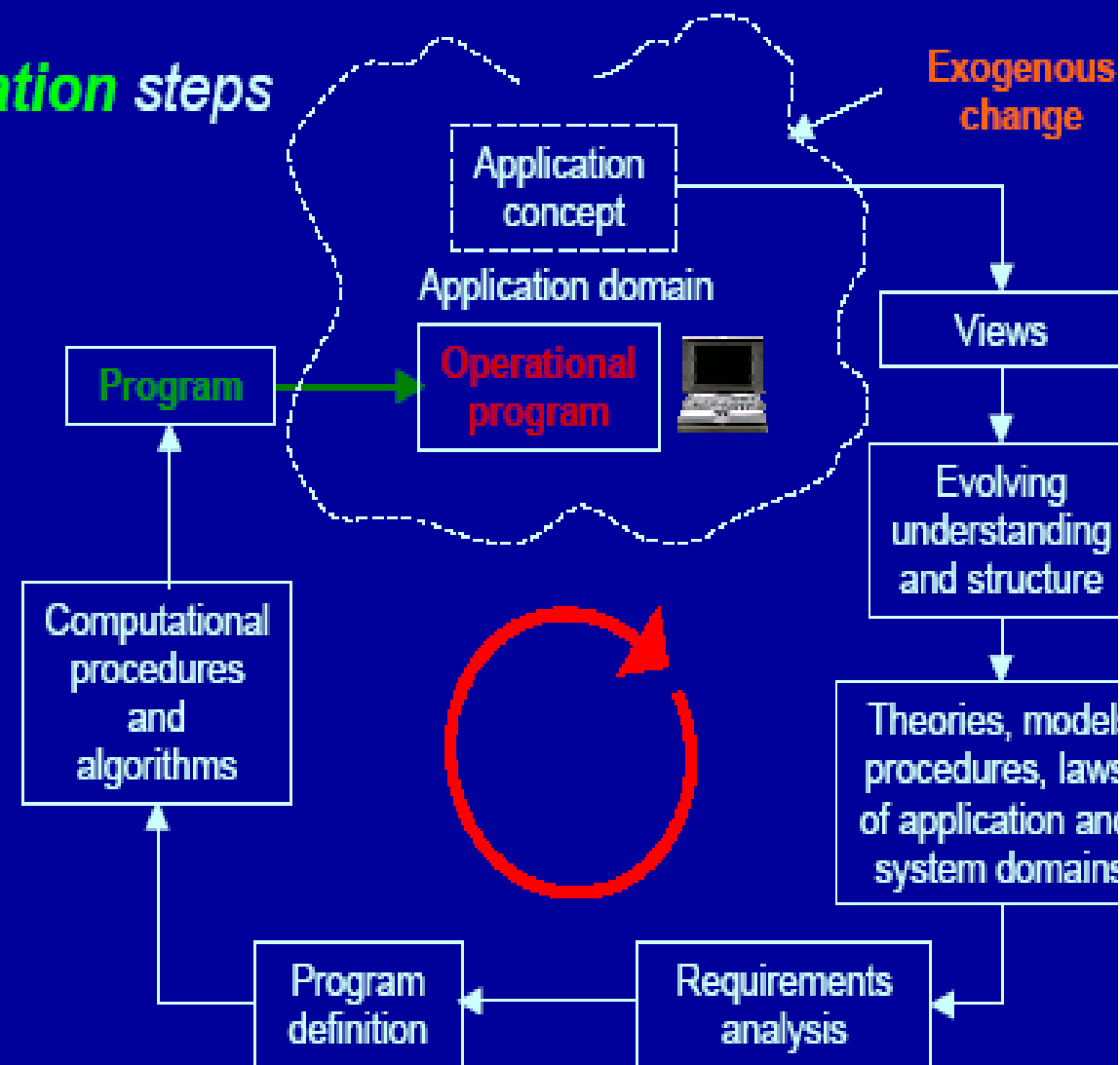
Evolution Dynamics

- S-Type
 - Spec が確定でき, 永久に変化しない
- E-Type
 - Application に Embed されていて Spec の絶えざる変化に対応しなければならない

High Level View of E-type Process

Series of **development** and **implementation** steps

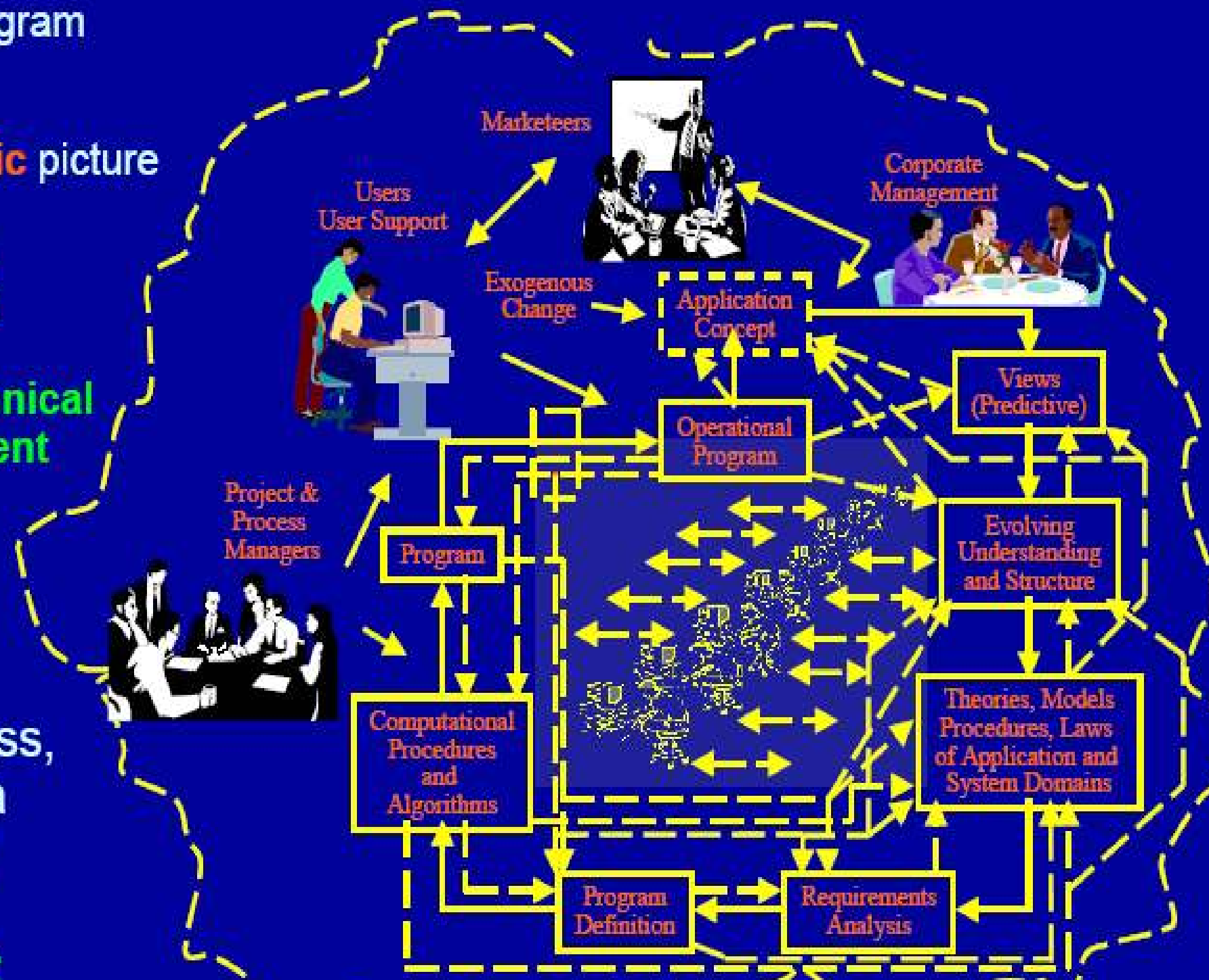
- Culmination: **validated program**
- Final step: **installation** which changes **domain** and **operation** which changes **application**
- All in **changing real world** domain



- **Installation** and introduction into **usage** closes major **feedback loop** that drives **iterative process** to **release** sequence of **upgrades** to users

More Realistic Picture

- Previous diagram a **fiction**
- More **realistic** picture
- Process **not sequential**
- Not just **technical development**



Global process, in general, a **multi-level** **multi-loop** **multi-agent**

「進化」の視点

- Application に組み込まれている人間とソフトウェア
- Application プロセスの一部をソフトウェアとして構想し, それを開発・維持してゆくことの問題

Paradigm Shift

- C.Floyd の指摘: 70年代後半に Product 指向から Process 指向への緩やかな変化が起こり始めた
 - ACM-SIGSOFT News Letter, 1988 Spring
- Product 指向 = 開発者指向
- Process 指向 = 利用者指向

開発支援環境の分類

- Coordination Support
 - Predefined Process に沿った調整
- Cooperation Support
 - 開発チームのためのコミュニケーション支援
- Co-construction Support
 - 開発・進化のプロセス変化への対応をどう支援したらよいか？

Undreamt Requirement

- Conscious Requirements
 - Problems that the new system must solve
- Unconscious Requirements
 - Already solved by the current system
- Undreamed of Requirements
 - Would be a requirement if we knew it was possible or could imagine it

Undreamt !?

- 開発あるいは運用の途中で「思いがけず」出現するもの
- 「ノイラートの船」で航海を進めているとき、不意に海中から現われる岩！
- どうやってそれを避けるか？