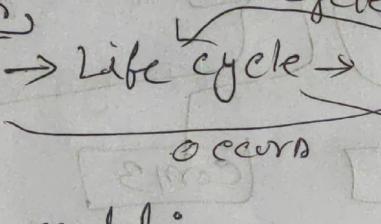


~~18, 13, 26.5  
20, 15, 30~~

## After MID

### HCI in the Software Process

(1) Software eng. and design process for interactive system. (2) Usability eng. (3) Iterative design and the software lifecycle. - Prototyping (4) Design rationale.

SDLC step but we will think about how to relate with HCI. the software design process, or like designing top  Usability → Life cycle → In each stage. occurs not as a single isolated activity.

waterfall model:

Requirement Analysis / Specification

↳ Architectural Design

↳ Detailed Design

↳ Coding

↳ Integration and testing

↳ Deployment / release

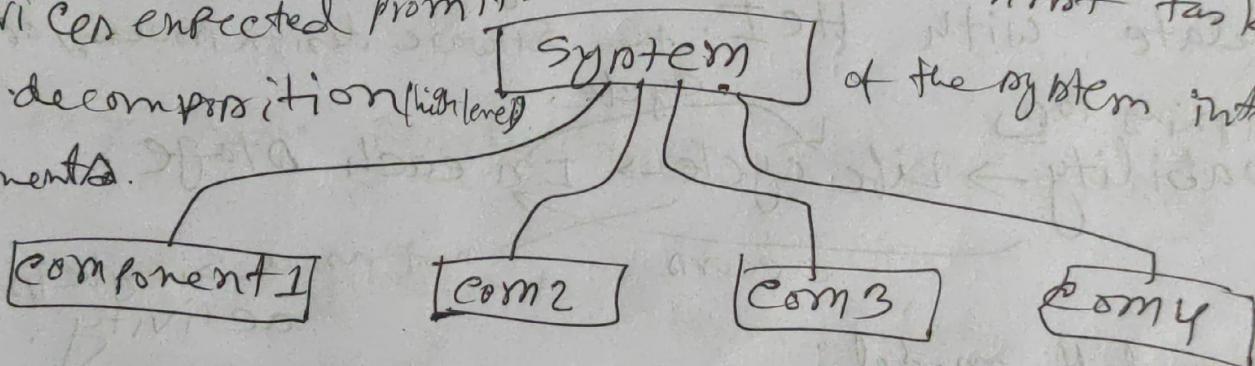
↳ maintenance and monitoring.

Requirement Specification: <sup>I</sup> Both party try to capture the description.

task ১) এমন ক্ষেত্রে analysis বর্তমান পদ্ধতি মানুষ দ্বারা

System ফর ব্যক্তি, যাই ফর achieve ক্ষেত্রে তাহু।

Architectural Design: how the system provide the services expected from it. In this case the first task is to decomposition <sup>(highlighted)</sup> of the system into components.



overview of the whole system.

### Detailed Design

Functional, non-functional এবং component

একটি প্রক্রিয়া কর্তৃপক্ষ কর্তৃপক্ষ কর্তৃপক্ষ কর্তৃপক্ষ

ক্ষেত্রে, isolated development will be integrated here later.

ner and customer  
y to capture the design  
ation  
to shun it later

provide the  
first task  
system into

copy

component

lement

integrated

Coding and testing (unit): Practical design করবলৈ কোড  
কোড কোডে কোড Programming language কোড implementation  
কোড কোড sector কোড testing কোডলৈ কোড ready

কোড পাঠ্যবা, কোডসমূহ কোড পুরো কোড কোড কোড  
কোড verify কোড testing কোড মার্কিমে,

Integration and testing: Individually components test কোড  
কোড কোড unit, sub units কোডসমূহ, integrate কোডবে, গোপন  
কোড কোড testing কোডতো।

Maintenance

release কোড কোড monitoring কোড,  
কোড কোড কোড কোড কোড কোড 60% কোড  
monitoring. Because product can be fault at any time

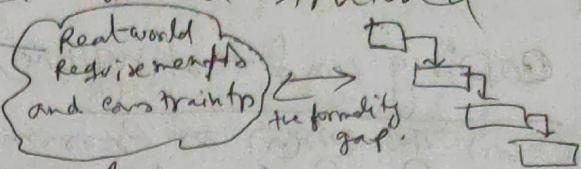
Validation and verification

designing the right product

designing the product right.

The formality gap between the real world and structured design.

## Usability Engineering



Alpha, Beta testing মানুষের প্রতি প্রতিক্রিয়া এবং ফিল্ড টেস্টিং সময়সূচী

Formal testing ও ফার্ম এতে সাহায্য, client নিষেধ

Precision নিষেধ প্রোডাক্ট কোর্সে রেজিস্ট্রেশন, গো

প্রক্রিয়া উৎপন্ন করা, market ঘৃতে বিনা,

→ video cassette recorder.

VCR - ক্লিয়ার যোগান, অব্যাহৃত লাভে, user friendly

Back developer

মার্কেটে প্রক্রিয়া করা যায়, undo, redo

option দেওয়া যায়, engineering product, redesign

ক্লিয়ার হও, আবশ্যিক steps করা হয়ে follow করা

প্রস্তুতি হও, আবশ্যিক steps করা হয়ে follow করা

প্রস্তুতি হও, আবশ্যিক steps করা হয়ে follow করা

সুবিধা প্রদান করা হয়েছে, এবং এটি

সুবিধা প্রদান করা হয়েছে, এবং এটি

সুবিধা প্রদান করা হয়েছে, এবং এটি

যথেষ্ট ক্ষেত্র, Requirements এর জন্যে মিলে দেখানো

মিলে না, তাই আরো অন্য প্রমাণ করা হবে 250,

the validation will always rely to some extent on subjective means of proof.

Prototyping follows 3 approaches.

① throw away:

ମେହନ୍ତ ମେଧା ପାଇଁ କାମ କରିବାର ପାଇଁ, କାମକାରୀ କାମକାରୀ  
କାମକାରୀ କାମକାରୀ କାମକାରୀ କାମକାରୀ କାମକାରୀ

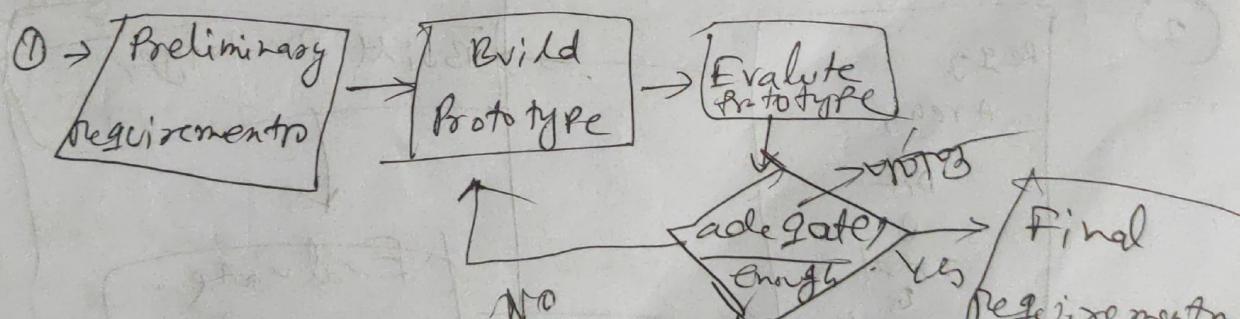
② incremental:

ଏକ ଏକ ମୁଲ୍ଯ କାମକାରୀ କାମକାରୀ କାମକାରୀ କାମକାରୀ  
କାମକାରୀ କାମକାରୀ କାମକାରୀ କାମକାରୀ କାମକାରୀ

③ Evolving / Evolutionary:

ଏକେବେଳେ ଏକେବେଳେ ଏକେବେଳେ ଏକେବେଳେ ଏକେବେଳେ  
ଏକେବେଳେ ଏକେବେଳେ ଏକେବେଳେ ଏକେବେଳେ ଏକେବେଳେ

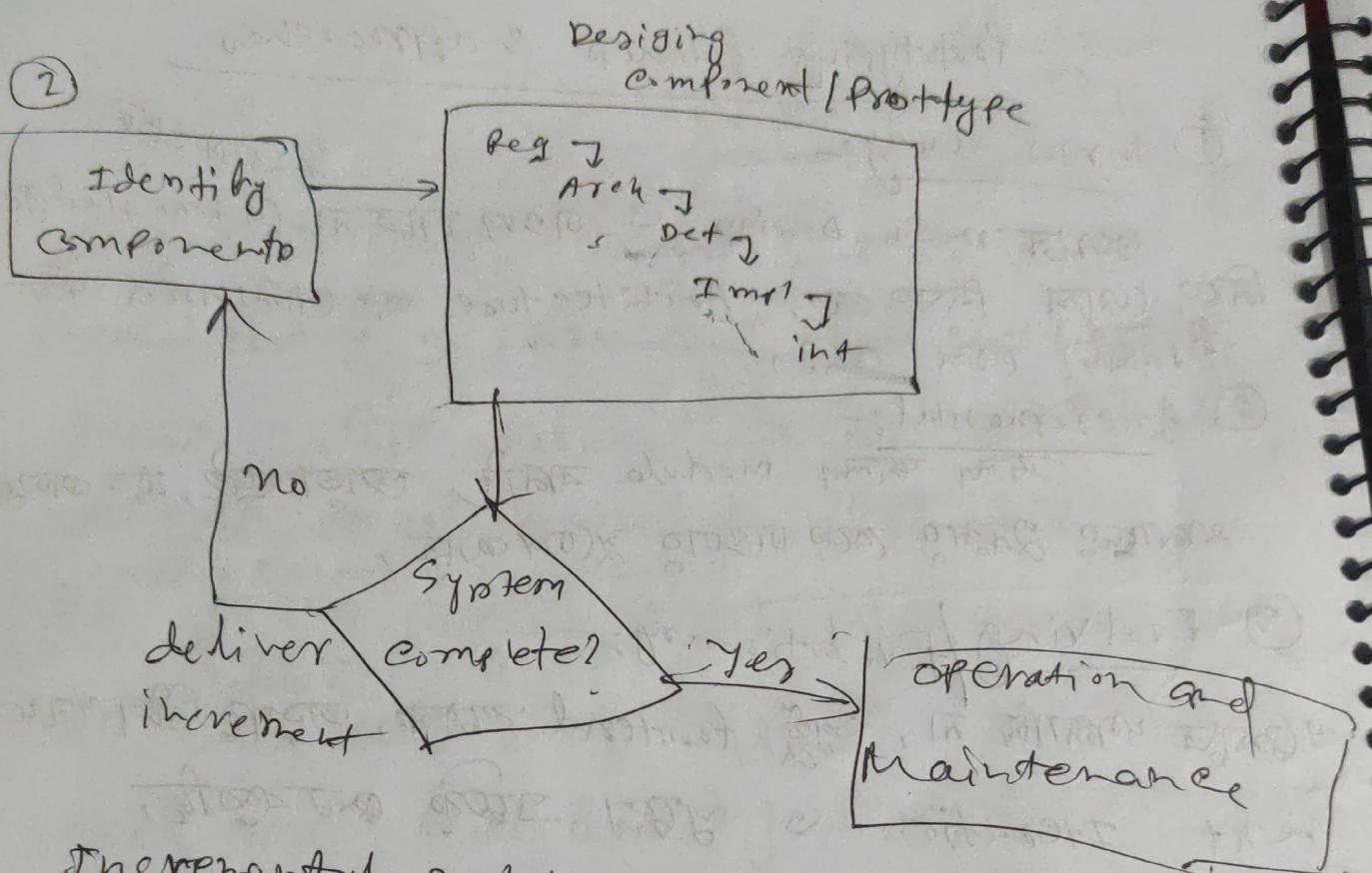
Figure କେବେଳେ,



Throw-away prototyping within requirements  
Specification

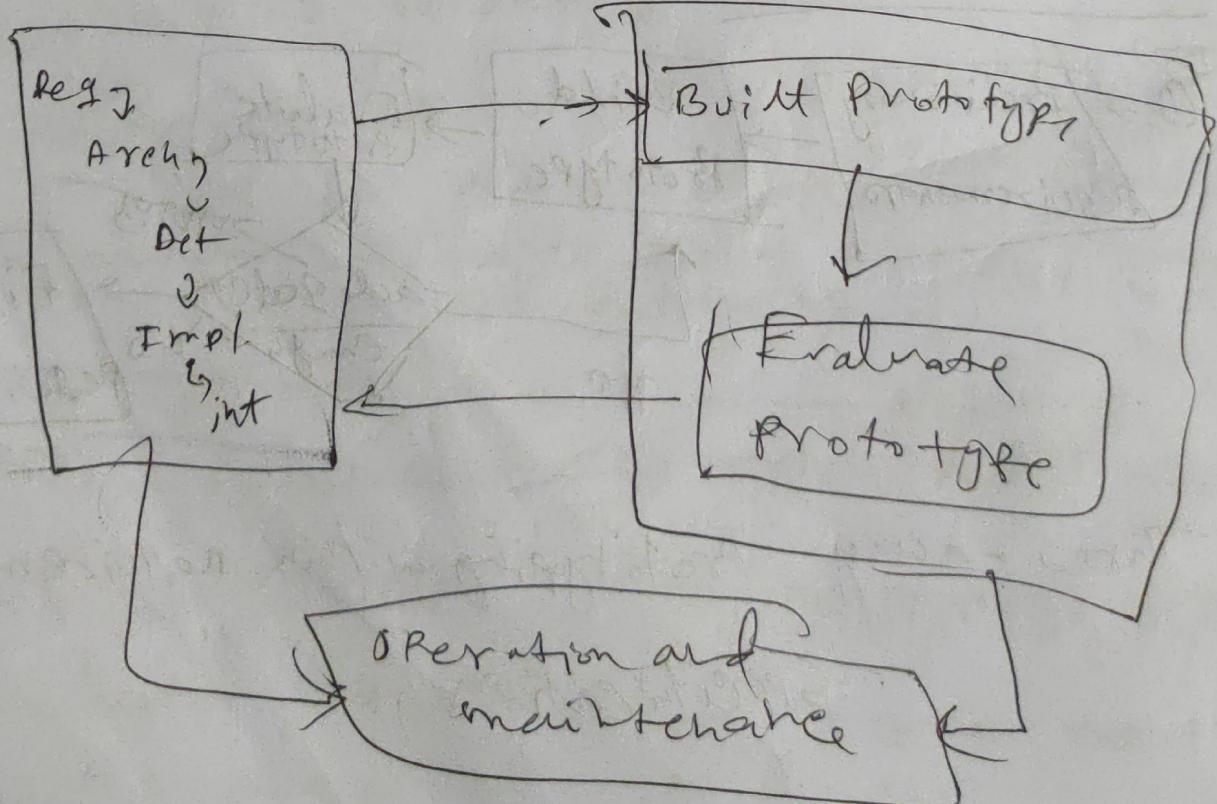
Techni

②



Incremental prototyping within the life cycle.

③



## Techniques for prototyping:

Several potential problems

- (1) time (2) planning
- (3) non functioning members

- (1) Storyboards (white board type)
- (2) contracts

↳ functionality limited.  
→ can be animated,  
zoom in/out, track and etc.

idea to recall some function like zoom, idea to recall some function like zoom, etc.

- (2) limited finality simulations.

↳ some part of the system functionality provided by designers. tools like hypercard are common for these. wizard of oz technique.

## Warning about iterative designs

design

① inertia → early bad decision stay bad

- ② diagnosing real usability problems in problems prototypes. and not just the symptoms.

~~Benefit~~ → organize potentially large design space  
Design Rationale

## Design Rationale

→ Capturing & Contextual information.

Explains why a system is designed in a certain way.

- Communication throughout life cycle.
- Reuse of design.

- Communication throughout life cycle.
- Review of design.

→ Review of design throughout life cycle

→ Review of design throughout life cycle

Process oriented → knowledge → enhance design  
present arguments for design trade-offs.

emphasizes on historical information

৩০৮ (১৯৪৫ অন্তর্বর্তী), benchmark ৩০৭, article analysis

କେବଳ ଅମ୍ବି ଦେଶିପିନ୍ ହାତୀ ହାତୀ ଏବଂ କରିବାକୁ ବିଷୟରେ କାହାରଙ୍କିମୋତ୍ତମାନେ କାହାରଙ୍କିମୋତ୍ତମାନେ

process oriented ~~rel~~,

## Structure-oriented approach

emphasizes on the consequences of action

207 Design करना, feedback लेना व अपना

50 button দিবেন এই পোকার না, তা মান

Feedback After error suggestion Action

प्रिया ग्रन्थ, कोरों और फीडबैक

Records, group design rationale to change

କରୁଣାଲିଙ୍ଗ

→ to support full artifact cycle -  
③ Psychological design rationale:

→ Designer Psychological  
User Mentality মধ্যে কোর্স  
DATA, history, benchmark, feedback এ নিষ্পত্তি

পর এই, Suggesting scenarios for new users  
to understand their mindset.

Psychological design কে কৈন করা যাবার টা??  
অসমুক্ত,

\* Process oriented Design (historical data পিছে আগে)

যামল অবিজ্ঞ তিক্ষ্ণ নিয়ে কেও কঢ়ি, তামাকে  
future কে কে গেজেছি না, গাম্ভীর হেমু চোখে  
মধ্যে কোর্স কোর্স Psychological Design

Rationale of: কোম্প কেবল post-hoc Reconstruction  
এবং, কোম্প claim analysis কো কিন্তু,  
কোম্প (v) claim কোভিল Design এই মাঝে

১), v2 page এবে কো ২০০৮, তে কোম্প  
কোম্প, Reanalysis ২০০৮,