

# Análisis y diseño de aplicaciones I



UT2 – BUC to PUC

1

## Agenda



- Teórico
- TA3
- Recreo
- TA4
- TA5

2

## How / Future



- Entendimos el negocio
- Entendimos el problema a resolver

Ahora

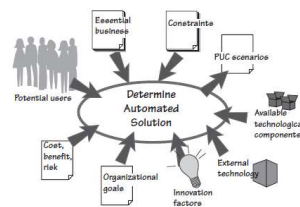
- ¿Cómo lo realizamos?
- Pasamos del problema a la solución

3

## How/Future



- Que parte del problema se beneficia de la automatización / solución?
- Limite de automatización
- Debe de ser
  - Adaptable a los usuarios
  - Satisfaga las necesidades operativas
  - Contribuya a los objetivos de la organización
  - Al precio justo



4

2

## Iterative Development



- Releases de software para medir la aceptación del diseño
- Puede llevar mucho tiempo
- El diseño puede parecer lo que se necesita para descubrir lo que realmente necesita (volvemos a lo que necesita)
- **Se trata de descubrir las necesidades reales de la solución**

5

## Essential Business



- Las necesidades funcionales o no funcionales pueden ser clasificadas como esenciales o no
- Necesidades funcionales
  - Escenario BUC
  - Varios requisitos funcionales atómicos
  - Historias de usuario
- Necesidades no funcionales **esenciales** son importantes para la solución
- Son las necesidades reales del negocio
  - Que pasa si no se entienden?

6

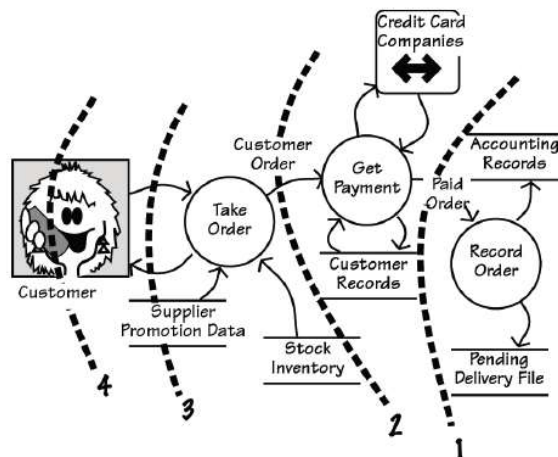
## Extend of the Product



- El BUC son respuestas a solicitudes del exterior
- Se trata de encontrar la mejor respuesta
  - Costo bajo en tiempo, esfuerzo
  - Rápido
  - Agradable
- El producto es lo que elegimos automatizar del BUC

7

## Extend of the Product



8

## Consider the Users



- El producto tiene que ser atractivo para el público objetivo
- Hay que considerarlo a los usuarios y lo que es más adecuado para ellos
  - Etnografía: estudio de las personas y sus costumbres
  - Observación
  - Prototipos

9

## TA3



- Tarea de Aplicación 3

10

## Designing the User Experience

- Experiencia de uso placentera y relevante
- Importa más como el usuario se siente con el producto que la funcionalidad
- Es más probable que los usuarios acepten el producto
- Etnografía / Psicología cognitiva / diseño de interfaz / interacción humano-computadora / prototipos

11

## Innovation

- El nuevo producto no debe modificar los requisitos esenciales
- Pensar una nueva y mejor manera de realizar el trabajo

12

## Convenience



- Ahorro de tiempo y esfuerzo
- ¿Qué puede hacer el producto para facilitarle la vida al usuario?

13

## Information



- Nos interesa la información **útil**
- No introducir efectos secundarios

Ej. Los mensajes en el aeropuerto

14

## Feeling



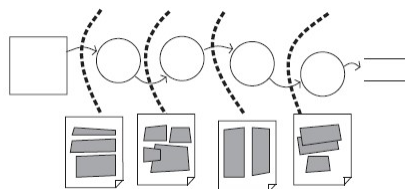
- Los productos se pueden aceptar o rechazar en función a como se siente el usuario utilizándolo
  - Es confiable?
  - Es seguro?
  - Hace lo que debe?
  - Responde rápido?

15

## Sketching the Interface



- Los límites que definimos para automatizar crean una interfaz diferente entre el producto y el usuario
- Pueden cambiar los usuarios según el límite propuesto



16



## Real Origin of Business Event



- Casi siempre el origen del BE se origina fuera del sistema, cuando sistemas adyacentes hacen algo (ej. el cliente se queda sin alimentos)
- Piensen en donde comenzó realmente la transacción
- Cuando el límite de nuestro producto se acerca al origen, siempre va a ser mejor solución para el cliente

17

## Adjacent Systems and External Technology



- Para mover el límite de nuestro producto e incluir sistemas adyacentes, deberíamos de conocer la naturaleza y tecnología de ellos
  - Reciben y/o suministran datos
- Los sistemas adyacentes pueden ser
  - Activos
  - Autónomos
  - Cooperativos

18

## Adjacent Systems and External Technology



- Activos
  - Son humanos que interactúan con el sistema
    - Proporcionan datos
    - Responden preguntas
    - Indican opciones, etc.
  - Están fuera del alcance del sistema, pero podemos abarcar algo del trabajo que el usuario realiza?

19

## Adjacent Systems and External Technology



- Autónomos
  - Son organismos externos que no interactúa directamente con el trabajo
  - Actúa independientemente
  - Se comunican de forma unidireccional, no esperan una respuesta, no hay ida y vuelta de mensajes
  - Ej. al recibir una tarjeta de crédito

20

## Adjacent Systems and External Technology



- Cooperativo
  - Sistemas automatizados que colaboran con el trabajo durante el curso de un BUC
  - Respuestas rápidas
  - Se puede pensar como parte del sistema, es parte del BUC
  - Son cajas negras

21

## TA4



- Tarea de aplicación 4

22

## Cost, Benefit and Risks



- Al crear un producto debe ser óptimo para su propietario
- El costo debe ser proporcional al beneficio
  - El propietario debe de ganar algo
- El riesgo debe de ser proporcional al beneficio y al costo
  - El caso de que un problema potencial se convierta en real junto con el impacto negativo
  - Puede que sus clientes se sientan inseguros al utilizar una tecnología nueva en sus productos

23

## Cost, Benefit and Risks



- Entonces:
  - Para tal nivel de riesgo, si el beneficio es marginal, debería buscar una solución diferente?
  - Para tal nivel de riesgo, si el beneficio es masivo, vale la pena correr el riesgo?
- No medimos el valor, medimos el costo por ser más fácil de medir (productividad vs lealtad, costo vs efectividad)
- A partir de estas 3 variables, definiremos el límite de nuestro producto

24

## Document Your Design Decisions



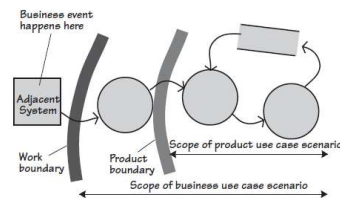
- En el diseño queremos hacer un producto optimo a partir de un conjunto de variables
- Documentar las decisiones tomadas en el diseño nos dice porque el sistema es como es y hace lo que hace
- Documentar para mantenimiento
- No saber el motivo, características o funcionalidad es la queja de los desarrolladores
- Se puede utilizar papel, video, etc.

25

## Product Use Case Scenarios



- Se utilizan para comunicar la intención del producto automatizado a los interesados
- Es un documento fácil para transmitir las intenciones a los usuarios
- BUC contiene la funcionalidad que responde a un BE
- PUC contiene la funcionalidad que se implementará en el producto



26

## Product Use Case Scenarios



- Primero se identifica el BE
- Se descubre las funcionalidades que responden a ese BE y se escribe un escenario de BUC
- Cuando las partes interesadas están satisfechas con el escenario
- Se debe determinar cuanto del BUC se va a automatizar utilizando PUC

27

## Product Use Case Scenarios



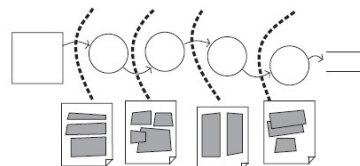
Business Event Name: *Passenger decides to check in.*  
 Business Use Case Name: *Check passenger onto flight.*  
 Trigger: *Passenger's ticket, record locator, or identity and flight.*  
 Preconditions: *The passenger must have a reservation and a passport.*

Interested Stakeholders: *Check-in agent, marketing, baggage handling, reservations, flight manifest system, workflow, security, destination country's immigration.*

Active Stakeholders: *Passenger (trigger), check-in agent.*

1. *Locate the passenger's reservation.*
2. *Ensure the passenger is correctly identified and connected to the right reservation.*
3. *Check that the passport is valid and belongs to the passenger.*  
*See procedure guidelines EU-175.*
4. *Attach the passenger's frequent-flyer number to the reservation.*
5. *Allocate a seat.*
6. *Get correct responses to security questions.*
7. *Check the baggage onto the flight.*
8. *Print and convey to the passenger the boarding pass and bag tags.*
9. *Wish the passenger a pleasant flight.*

Outcome: *The passenger is recorded as checked onto the flight, the bags are assigned to the flight, a seat is allocated, and the passenger is in possession of a boarding pass and bag claim stubs.*



28

14

## Product Use Case Scenarios



- Para saber el límite del producto, se necesitan definir las restricciones, trabajar con los interesados y decidir la combinación optima de beneficio, costo y riesgo

29

## Product Use Case Scenarios

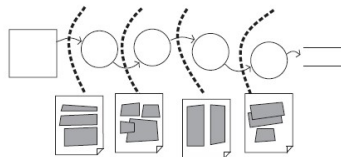


Product Use Case Name: *Passenger checks onto flight.*

Trigger: *Passenger activating the machine.*

Preconditions: *The passenger must have a reservation.*

Interested Stakeholders: *Passenger, check-in agent, marketing, baggage handling, reservations, flight manifest system, workflow, security, destination country's immigration.*



Actor: *Passenger.*

1. *The product asks for the passenger's identity or record locator.*
2. *The passenger supplies one or the other and the product locates the passenger's reservation.*
3. *The product asks for a frequent-flyer number if it is not already attached to the reservation.*
4. *The product asks for and scans the passport if needed.*
5. *The product shows the allocated seat and accepts the passenger's changes if needed.*
6. *The product asks for the number of bags and for answers to the security questions.*
7. *The product checks the baggage onto the flight, and prints the bag tags.*
8. *The product prints the boarding pass or sends it to the passenger's phone.*
9. *The product directs the passenger to the bag drop and departure gate.*

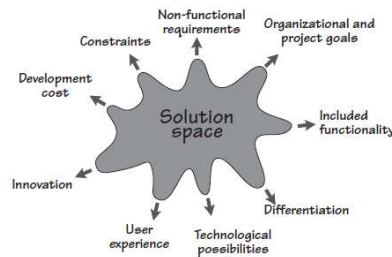
Outcome: *The passenger is recorded as checked onto the flight, the bags are assigned to the flight, a seat is allocated, and the passenger has a boarding pass and bag claim stubs.*

30

## Putting It All Together



- No hay método escrito para llegar a la solución óptima
- El mejor diseño se da cuando hay alto compromiso de todos los interesados
- Cada área empuja la solución para su campo de trabajo



31

## Putting It All Together



- Cuanto más funcionalidad se automaticen mayor es el beneficio para el usuario
- La reflexión y el esfuerzo en la etapa de diseño puede significar un producto más duradero y satisfactorio que requiere menos cambios de mantenimiento a largo plazo
- Se busca mejor satisfacción al cliente y mayor valor al propietario

32



## TA5



- Tarea de aplicación 5

33

## Bibliografía



- Mastering the requirements process –  
Robertson – CAP 8

34

¿Preguntas?

