Procesos de Ingeniería de Software

Actividad N°5 [Resumen-Documenting Requirements in Natural Language]

Iván David Valderrama Corredor

Pontificia Universidad Javeriana Cali

Facultad de Ingería

Ingeniería de Sistemas y Ciencias de la Computación

Santiago de Cali

2018

**Efectos del lenguaje natural**

Debido a que el lenguaje natural es ambiguo, da la posibilidad de interpretar de múltiples maneras los prerrequisitos planteados, estos malentendidos de la información, se dan por el concepto de “estructura profunda” (lo que el autor quiso decir), la mala interpretación de esta, se genera por las distintas experiencias, antecedentes sociales, etc…

Efectos transformacionales (Percepción y representación de la información) reglas:

**Nominalización**

Por medio de la nominalización, se convierte un proceso (a veces duradero) en un evento (singular). El proceso debe ser explícitamente definido por el termino usado., debe ser interpretado rigurosamente y tener en cuenta las excepciones que puedan ocurrir como parámetros de entrada y salida.

Ejemplos: entrada, reserva y aceptación.

**Sustantivos sin Índice de Referencia**

De igual manera que ocurre con los verbos de proceso, los sustantivos se especifican de manera incompleta, a esto se le conoce como un índice de referencia faltante o inadecuado.

Ejemplos: Usuario, Controlador, Sistema, mensaje, los datos o la función.

**Cuantificadores Universales**

Los cuantificadores universales especifican cantidades o frecuencias. Ellos agrupan un conjunto de objetos y hacen una declaración sobre el comportamiento de este conjunto, los Stakeholders tienden a agrupar objetos, aunque algunos de estos objetos pueden ser casos especiales o excepciones, donde el comportamiento especificado no se aplica a todos los objetos de un grupo.

Ejemplos: El sistema debe mostrar todos los conjuntos de datos en cada submenú

**Condiciones incompletamente especificadas**

Son un indicador de una posible pérdida de información. Los requisitos que contienen condiciones, especifican el comportamiento esto debe ocurrir cuando se cumple la condición. Además, se debe especificar qué comportamiento debe ocurrir si la condición no se cumple (la parte que a menudo pasa desaparecida).

Las palabras desencadenantes son: por ejemplo, si ... entonces, en el caso, si, y dependiendo en.

Ejemplo: El sistema del restaurante ofrecerá todas las bebidas a un invitado registrado por encima de la edad de 20 años.

**Verbos de proceso incompletamente especificados**

Algunos verbos de proceso requieren más de un sustantivo para ser considerados completamente especificado. Además, requiere 3 suplementos (lo que se está transmitiendo, desde dónde se está transmitiendo y hacia dónde se está transmitiendo). El uso de palabras de proceso incompletamente especificadas puede evitarse en gran medida o mantenerse al mínimo si los requisitos se formulan utilizando la voz activa en lugar de la voz pasiva.

Requerimiento usando la voz pasiva

Ejemplo: Para iniciar sesión en un usuario, se ingresan los datos de inicio de sesión.

Requerimiento usando la voz activa

Ejemplo: El sistema debe permitir que el usuario ingrese su nombre de usuario y contraseña usando el teclado de la terminal.

**Requisito de construcción usando plantillas**

Una plantilla de requisitos es un modelo para la estructura sintáctica de los requisitos del individuo, que proporcionan una forma simple y fácil de entender enfoque para reducir los efectos del lenguaje al documentar los requisitos. Las plantillas ayudan al autor a lograr una alta calidad y sintaxis inequívoco en el tiempo óptimo y a bajo costo.

**Paso 1 “Determine la obligación legal”**

Al principio, debe determinar el grado de obligación legal para un requerimiento (requisitos legalmente obligatorios, requisitos urgentemente recomendados y requisitos futuros). Para lograr esto dentro de un requisito, se pueden usar los verbos modales deberá, debería y lo hará.

**Paso 2 “El núcleo del proceso”**

El núcleo de cada requisito es la funcionalidad que especifica. Los procesos son actividades y solo se pueden describir con verbos. Los proceso que representan el comportamiento del sistema por medio de un requisito deben ser descritos en el paso 2.

**Paso 3 “Caracterizar la actividad de un sistema”**

Para requisitos funcionales, la actividad del sistema se puede clasificar en 3 tipos relevantes:

1. Actividad del sistema autónomo: el sistema realiza el proceso de forma autónoma
2. Interacción del usuario: el sistema proporciona el proceso como un servicio para el usuario.
3. Requisito de interfaz: el sistema realiza un proceso en función de un tercero (por ejemplo, otro sistema). El sistema es pasivo el espera un evento externo

cualquier tipo de actividad del sistema especificada por un requisito del sistema está documentado utilizando exactamente una de las tres plantillas de requisitos.

Después de realizar los pasos 1 a 3, la estructura del requisito ha sido desarrollada

**Plantillas de requerimientos:**

1. El primer tipo de plantilla se usa cuando se construyen requisitos que representan las actividades del sistema que se realizan de forma autónoma.

Si el sistema proporciona una funcionalidad a un usuario (por ejemplo, Una interfaz de entrada), o el sistema interactúa directamente con un usuario, los requisitos se construyen usando la plantilla tipo 2

1. THE SYSTEM SHALL/SHOULD/WILL/ <process verb>, representa un verbo de proceso como se describe en el paso 2, por ejemplo, imprimir para imprimir la funcionalidad o calcular algunos cálculos que se realizan por el sistema.

Si el sistema realiza una actividad y depende de sistemas vecinos, el tercer tipo de plantilla debe ser utilizado. Siempre que los mensajes o datos que se reciben de un sistema vecino, el sistema debe reaccionar por medio de un ejecutor.

1. THE SYSTEM SHALL/SHOULD/WILL/ provide <whom?> with the ability to <process verb> El usuario que interactúa con el sistema está integrado en el requisito a través de < whom?>

**Paso 4 “Insertar Objetos”**

Los objetos que faltan potencialmente y suplementos de objetos (adverbiales) se identifican y se agregan al requisito.

Por ejemplo, la plantilla de requisitos para el verbo de proceso de la impresión, se modifica por la información de lo que se está imprimiendo y dónde está impreso.

**Paso 5 “Determine las condiciones lógicas y temporales”**

La calidad de requisitos que describen las condiciones bajo las cuales un requisito se cumple, se agregan al comienzo de un requisito como una cláusula subordinada.

Para diferenciar fácilmente entre lógico y condiciones temporales, elegimos la conjunción temporal para las condiciones temporales y la conjunción condicional para las condiciones lógicas. Cuando la conjunción no deja claro si es temporal o lógica, la condición se describe y, por lo tanto, debe evitarse.

Las plantillas de requisitos se deben usar cuando los miembros del proyecto muestren interés en un proceso de desarrollo formal. El estilo y la creatividad son duros, limitado cuando se usan plantillas de requisitos.