





Actividad 9: Recopilación de los requerimientos del sistema

En este ejercicio se determinan los elementos de los requisitos: FRs, NFRs, riesgos, restricciones y partes interesadas adicionales.

Leyenda

FR	
NFR	
Riesgos	
Limitaciones	

Tareas: Completa los siguientes pasos:

1. Lea la transcripción de la entrevista en las páginas anteriores.
2. En la transcripción, subraye y etiquete los FR y NFR adicionales.
3. En la transcripción, subraye y etiquete los riesgos y limitaciones adicionales.
4. Crea un documento con una lista de los requerimientos funcionales de la entrevista anterior y esta nueva entrevista

Ahora sabe que se necesita un sistema para gestionar el torneo de tenis de Wimbledon en Inglaterra. El sistema debe gestionar todos los tipos de partidos de tenis que se juegan en Wimbledon, permitiendo a los oficiales de partido almacenar el calendario de partidos, los detalles de los jugadores y árbitros que participan en cada partido, los detalles de la pista para cada partido y los resultados. El sistema también será utilizado por la prensa y los aficionados para consultar los resultados de los partidos.

El siguiente paso es comenzar las entrevistas para obtener los requisitos funcionales detallados.

Transcripción de la entrevista

A continuación se transcribe una entrevista que tuvo lugar entre el consultor de ACME Jon Freeley y Janet Gibson, directora del torneo de tenis de Wimbledon.

Janet: Buenos días, usted debe ser Jon Freeley de la empresa consultora Acme.

ACME: Sí, usted debe ser Janet, encantado de conocerle.

ACME: Permítame darle un poco de información sobre esta entrevista.

Janet: Estupendo.

ACME: Tengo una lista de preguntas diseñadas para recabar información sobre el sistema que va a necesitar. Estas preguntas pueden llevar a otras, dependiendo de sus respuestas. Básicamente, repasaremos las preguntas y anotaré sus respuestas. ¿Le parece bien?

Janet: Sí, esta bien.

ACME: Bien, allá vamos. ¿Cuál es su función principal como directora del torneo?

Janet: Soy responsable de muchos aspectos del torneo, incluyendo la creación del sorteo, la programación de las pistas, la programación de los horarios de las pistas, la asignación de árbitros

y otros oficiales para cada partido, y la actualización de partes del sorteo a medida que avanza el torneo.

ACME: Vaya, eso es mucho. ¿Puede decirme, concretamente, cómo se crea un sorteo?

Janet: Claro, pero esto puede llevar un rato.

ACME: Está bien, tenemos dos horas para la entrevista.

Janet: DE ACUERDO. Permítame darle una copia de uno de nuestros sorteos recientes para un evento individual masculino. Puede consultarlo a medida que avanzamos en el proceso.

ACME: Estupendo, gracias.

Janet: Se crea un sorteo distinto para cada prueba de un torneo. Normalmente hay cinco pruebas: individuales masculinos, individuales femeninos, dobles masculinos, dobles femeninos y dobles mixtos.

Los sorteos de las pruebas individuales se realizan de la siguiente manera:

1. Cuento el número de participantes y crear una lista de jugadores clasificados. Los clasificados impares se colocarán en los partidos de la mitad superior del sorteo, y los pares en la inferior.
2. Los nombres de los jugadores restantes (no clasificados) se introducen en un sombrero y un asistente los extrae al azar. El primer jugador se colocará en la mitad superior del sorteo y el segundo en la mitad inferior. Esto continúa hasta que todos los jugadores son asignados a una mitad del sorteo (superior o inferior).
3. Por último, todos los jugadores (clasificados y no clasificados) de la mitad del sorteo se colocan en un sombrero. Se eligen parejas de nombres para decidir los enfrentamientos de la primera ronda del torneo. Los jugadores clasificados no pueden jugar contra jugadores clasificados en la primera ronda. Por lo tanto, si salen dos jugadores clasificados, uno se devuelve al sombrero y se saca otro jugador.

Si hay un número impar de jugadores en la mitad superior del sorteo, el jugador mejor clasificado en la mitad superior del sorteo recibe un *bye* en la primera ronda, lo que significa que no tiene que jugar contra nadie y pasa automáticamente a la segunda ronda para enfrentarse al ganador de otro partido.

4. El paso 3 se repite para la mitad inferior del cuadro hasta que se complete el cuadro (para la primera ronda).
5. Una vez documentados todos los partidos de la primera ronda de un torneo, asigno las pistas, los horarios y los árbitros para cada partido de todo el sorteo. Esto es lo más difícil

que hago porque es muy difícil garantizar que las pistas o los árbitros no se asignen a dos partidos simultáneamente. Las directrices que utilizo para asignar las pistas y los horarios de los partidos son las siguientes:

- Las pistas se asignan en incrementos de 2,5 horas (el tiempo medio para jugar un partido a 3 sets).
 - Las pistas y los horarios se asignan en función del interés percibido en cada partido (y los horarios de retransmisión televisiva). Los partidos en los que se espera una gran asistencia de aficionados requieren una pista con más asientos que los partidos con poco interés para los aficionados. La pista central es la que acoge a más aficionados y, por lo tanto, se utiliza para los partidos con mayor asistencia.
 - Los partidos de la mitad superior del sorteo siempre se programan juntos en un día, mientras que los partidos de la mitad inferior se programan juntos en un día alterno. Por ejemplo, todos los partidos de la mitad superior pueden jugarse un lunes, luego todos los partidos de la mitad inferior del cuadro el martes, luego los partidos de la mitad superior de nuevo el miércoles, y así sucesivamente. Empiezo asignando los partidos de la mitad superior del cuadro al primer día del torneo.
6. Después de asignar las pistas y los partidos, saco los nombres de los árbitros al azar de un sombrero y asigno a cada uno un partido (asegurándome de que no se les asignen partidos diferentes a la vez).
7. Por último, asigno un premio en efectivo a cada ronda en el sorteo basado en una donación total en efectivo de nuestros patrocinadores. A medida que un jugador avanza en el torneo (gana partidos) va acumulando más efectivo. La cantidad asignada a cada ronda se basa en un porcentaje de la donación total en efectivo. Los porcentajes figuran en el manual de la Federación Internacional de Torneos.

ACME: Parece que se necesita algún tipo de calendarizador que garantice que las pistas y los árbitros no estén asignados a dos partidos al mismo tiempo, ¿verdad?

Janet: Eso sería maravilloso.

ACME: Vale, creo que lo he entendido todo. ¿Cómo se sabe quién participa en el torneo?

Janet: Bueno, todos los participantes deben rellenar y enviar un formulario de inscripción. El formulario contiene el nombre y apellidos del jugador, su clasificación actual, su nacionalidad y las pruebas en las que participará. Es posible que un mismo jugador participe en tres pruebas diferentes: una individual, una de dobles y una de dobles mixtos. Por supuesto, los formularios deben recibirse antes de una fecha determinada para que yo pueda hacer el sorteo.

ACME: Eso tiene sentido. ¿Es diferente hacer un sorteo de dobles?

Janet: Sí, déjame que te lo explique. Los sorteos para los eventos de dobles (cuando los equipos, formados por dos jugadores cada uno, juegan entre sí) se crean de forma similar a los sorteos para las pruebas individuales, excepto:

- Hay dos equipos (cuatro nombres, dos por equipo) implicados en cada partido
- Se otorgan puntos por cada ronda (así como premios en efectivo) a los equipos que alcanzan la ronda. Estos puntos se suman para cada equipo al final del torneo y se añaden a un total de puntos de torneos anteriores para el equipo durante el año. La Federación Internacional de Tenis clasifica cada año a los 10 mejores equipos de dobles del mundo en función del total de puntos obtenidos en todos sus torneos.

ACME: Bien, eso es estupendo. También ha mencionado la actualización del cuadro. ¿Puede explicarlo con más detalle?

Janet: Claro. En cualquier momento del torneo, los oficiales del torneo (jueces de silla) escribirán los resultados de los partidos en la hoja del cuadro (un papel tamaño póster). El director del torneo también cambiará las pistas, los árbitros y los horarios de los partidos debido a imprevistos, de los que hablaré más adelante.

ACME: ¿Qué hace específicamente el juez de silla para actualizar los resultados?

Janet: A medida que avanza el partido, el juez de silla, que oficia sobre el partido, lleva la puntuación. Una vez finalizado el partido, anota en el acta el resultado final (el número de juegos ganados por cada jugador en cada set). En algunos casos, es posible que un jugador tenga un valor por default o dejar de jugar parte del partido (por ejemplo, en caso de lesión). Si esto ocurre, el juez de silla anota el resultado hasta el momento en que el jugador abandona y luego documenta el valor default con (*def.*) junto al nombre del jugador que abandono el juego.

ACME: Estupendo. ¿Puede hablarme ahora de la actualización de pistas y horarios? En concreto, ¿puedes hablarme de los imprevistos?

Janet: Claro. A menudo también es necesario que modifique la pista y los horarios de los partidos a medida que avanza el torneo. Pueden darse los siguientes casos:

- El mal clima o un problema con el equipo de la pista detiene el juego temporalmente. Por ejemplo, si un partido comienza a las 11:30 en la pista central, pero se retrasa 1 hora debido a la lluvia, el director del torneo tiene que añadir 1 hora a los horarios de comienzo de todos los partidos posteriores que se jueguen en esa pista el mismo día (en caso de lluvia, normalmente se modifica el horario de comienzo de todos los partidos en todas las pistas).
- El equipamiento de una pista podría averiarse (por ejemplo, una red), lo que obligaría a utilizar una pista de reserva. (Normalmente una pista nunca se programa cuando se crean inicialmente los sorteos, para utilizarla en caso de avería en otra pista).
- Un partido termina prematuramente antes de las 2 horas y media asignadas (por ejemplo, cuando un jugador se lesiona). Por ejemplo, si un partido comienza a las 11:30 y un jugador se lesiona a las 11:45, el director podría decidir restar 1 hora a la hora de comienzo de todos los partidos posteriores que se jueguen en esa pista ese mismo día. Por norma, el director del torneo no puede restar más de 1 hora a una hora de inicio porque los jugadores no tienen que estar en el recinto de tenis hasta 1 hora antes de que se jueguen sus partidos.

ACME: Estupendo. Probablemente también sea mejor que conozca el sistema de puntuación. ¿Cómo puntúa un juez de silla un partido?

Janet: Bueno, el tenis tiene su propio lenguaje y un sistema de puntuación no estándar. Te lo explicaré:

- Un partido de tenis suele constar de tres sets.
- Gana un set el jugador que haya ganado seis o siete juegos con una ventaja de dos juegos. En caso de empate a seis o seis juegos, se juega un desempate, del que hablaré más adelante.
- En un partido a tres sets, el primer jugador o jugadores (en dobles) que ganen dos sets gana el partido.

ACME: ¿Cómo se gana un partido?

Janet: Bien, un partido empieza empatado a cero. Un jugador saca la pelota, mientras que otro jugador recibe (esto se decide lanzando una moneda al principio del partido). Supongamos que el servidor gana el primer punto. Sería 15 a 0 (0 se suele denominar love, el término proviene de la expresión inglesa "to play for love". Traducido, la frase significa que el tenis no se jugaba por dinero, sino exclusivamente por amor al juego). Supongamos que el servidor gana el segundo punto, sería 30 a 0 (love). Supongamos que el servidor gana el tercer punto, la puntuación del juego sería 40 a love. Si el servidor gana el siguiente punto, gana la partida.

Sin embargo, si cada jugador o equipo gana 3 puntos, el marcador es 40 a 40 o *deuce*. En tal caso, un jugador o equipo debe ganar 2 puntos seguidos para ganar. El primer punto ganado en una situación de dos es un punto de ventaja, lo que significa que el ganador del punto tiene la ventaja y sólo necesita un punto más para ganar la partida. Sin embargo, si pierden el siguiente punto, el marcador vuelve a ser de dos. Por lo tanto, un juego puede prolongarse mucho tiempo de *deuce* a ventaja y de nuevo a *deuce* hasta que alguien gane dos puntos seguidos.

Un set se decide cuando un jugador gana seis o siete juegos con un margen de al menos dos juegos. Si el marcador llega a 5-5, el juego continúa hasta que se produce un empate a 6-6 o un jugador o equipo gana el set por 7-5.

ACME: Es un sistema un poco extraño.

Janet: Sí, lo es. Ahora déjame explicarte los desempates.

Los desempates se utilizan cuando el marcador de un set llega a 6-6. **La puntuación es numérica** y el primer jugador que gane 7 puntos, con un margen de 2 puntos, gana el juego. El jugador que saca primero en el desempate sirve durante un solo punto, y el servicio se alterna después cada 2 puntos. Los jugadores cambian de lado de la pista cada 6 puntos.

ACME: OK, creo que lo tengo. ¿Se publican los resultados de los partidos en algún sitio?

Janet: No, en realidad los resultados de los partidos no son importantes. Lo único que actualizamos en el sorteo es el número de juegos que gana cada jugador en un set.

ACME: Vale, eso me lo pone un poco más fácil. Así que, me has hablado de crear sorteos y actualizarlos, ¿qué pasa con la distribución de los sorteos para su visualización? El presidente dijo que esto es bastante engorroso.

Janet: Sí, lo es. Nuestra gente de prensa también pide ver los resultados a medida que se actualizan. Por lo general, eso significa que se reúnen alrededor de las grandes hojas de sorteo en nuestra sede principal. Sería estupendo darles una forma de ver el sorteo sin estorbar.

Al final de cada jornada, estos sorteos se duplican a mano en un pequeño papel de 8 1/2 por 11 pulgadas, y luego se copian y distribuyen a la prensa, a los aficionados y se colocan en todas las instalaciones.

ACME: Así que quieres algún método para que el sorteo se distribuya automáticamente, ¿no?

Janet: Sí. Estábamos pensando en publicar los resultados en nuestro sitio web a medida que los árbitros los comuniquen y también en imprimir una copia en papel de los resultados de los partidos del día al final de cada jornada.

ACME: Vale, ¿entonces parece que queréis que las puntuaciones se actualicen en línea tan pronto como se introduzcan y que se imprima un informe aparte al final del día?

Janet: Sí, así es.

ACME: ¿Hay alguna otra cosa de la que no hayamos hablado?

Janet: Bueno, olvidé mencionar que también programo árbitros para cada uno de los partidos cuando creo el sorteo. Pero los árbitros no aparecen en el sorteo.

ACME: ¿Y dónde los pones?

Janet: Tenemos un sorteo separado que sólo contiene los horarios, las pistas y los árbitros de cada partido. Sería estupendo poder introducir los árbitros cuando se crea el sorteo, pero la prensa y los aficionados no necesitan verlos.

ACME: Parece que es otra vista del sorteo con la cancha, la hora y la asignación de árbitros.

Janet: Sí, así es.

ACME: ¿Se le ocurre algo más?

Janet: No, eso resume mi trabajo.

ACME: Genial, voy a resumir lo que he oído en un Documento de Requisitos del Sistema (SRS) que te entregaré. Este documento contiene todos los requisitos, como "El Director debe poder crear un sorteo". El SRS debería dar a ti y al presidente una imagen mental de lo que hará el sistema.

Janet: Es estupendo, estoy deseando recibirlo.

ACME: Gracias de nuevo por su tiempo, puede que me ponga en contacto con usted para una entrevista de seguimiento si necesito más información. ¿Le parece bien?

Janet: Claro, por supuesto.

ACME: Estupendo. Eso es todo por ahora. Hasta la vista.

Actividad: Identificación de los filtros lingüísticos

En este ejercicio, deberá realizar las siguientes tareas:

- Identificar los filtros que moldean el lenguaje durante una entrevista.
- Cuestionar las declaraciones formulando preguntas para descubrir información adicional
- Redactar requisitos bien formados

Preparación

Vuelva a leer la sección sobre filtros del lenguaje de las notas para asegurarse de que comprende los distintos tipos de filtros.

Tareas

Completa los siguientes pasos:

1. Lea los siguientes enunciados e identifique si el enunciado es un ejemplo de un filtro lingüístico de supresión, distorsión o generalización. El primer tipo de filtro está rellenado para ti (abajo).
2. Escriba una pregunta de ejemplo que podría utilizar para descubrir información adicional específica relativa al enunciado. La primera pregunta de desafío está rellenado para usted (abajo).

Enunciado:	Ellos utilizan el sistema para registrar los resultados de los partidos de tenis.
Tipo de filtro:	Supresión (se ha filtrado la información, es decir, a quién se refiere "ellos").
Pregunta desafío:	¿Quién utiliza el sistema para registrar los resultados de los partidos de tenis?

Enunciado:	El director del torneo siempre registra a los jugadores.
Tipo de filtro:	Generalización (se especifica que siempre se registra, aunque puede ser que existan momentos en los que no se realice)
Pregunta desafío:	¿Hay alguna situación en la que el director no lo registre?

Enunciado:	Las cuentas de alquiler de vídeo sólo pueden ser utilizadas por el propietario de la cuenta
Tipo de filtro:	Distorsión (puede ser que alguna otra persona aparte del propietario de la cuenta la utilice)
Pregunta desafío:	¿Es posible que el propietario de la cuenta pueda acceder desde distintos dispositivos simultáneamente, o solo puede acceder una vez a su cuenta?

Enunciado: Si el saldo de la cuenta de un cliente es inferior a cero, el cliente no puede obtener dinero del banco

Tipo de filtro: Supresión (puede darse casos en los que se carguen cuentas sin contar con dinero en el banco)

Pregunta desafío: De acuerdo a lo que menciona, ¿es posible que una cuenta pueda cargarse como saldo por cobrar?

Enunciado: Todos los partidos de tenis constan de tres sets

Tipo de filtro: Generalización (al utilizar la palabra siempre es mejor especificar si hay alguna situación en la que no se cumpla con los tres sets)

Pregunta desafío: ¿Hay alguna situación en la que los partidos no sean de tres sets?

Enunciado: Las puntuaciones se entregan para su ingreso en el sistema

Tipo de filtro: Supresión (el entrevistado no especifica a dónde se entregan)

Pregunta desafío: ¿En dónde o a quién deben entregarse las puntuaciones?