

Características Generales

- El Trabajo Práctico de Ingeniería de Software I se trata de la construcción de un producto de software, mediante la realización de tareas de relevamiento y especificación, diseño, implementación y pruebas.
- El TP consta de 3 entregas:
 - o Informe 1: requerimientos y especificación
 - o Informe 2: diseño del software a construir
 - o Informe 3: implementación y pruebas del software
- Todas las entregas tendrán una posibilidad de corrección y reentrega. Por ej. la entrega del Informe 1 realizará junto con la entrega del informe 2, y la reentrega del informe 2 se realizará junto con la entrega del informe 3.
- Se partirá de un enunciado inicial escrito que relata la conversación entre los clientes y la cátedra presentando el problema (está en este mismo documento), y luego se terminará de definir en **una clase especial dedicada a relevamiento de los requerimientos** con los clientes por parte de los analistas (los alumnos). De esta reunión deberá quedar una minuta, con el objetivo de dejar plasmadas las definiciones finales.
- Previo a la presentación del informe 1 habrá una **clase de revisión grupal de los requerimientos y especificación**, donde los alumnos expondrán sus enfoques (los que quieran exponer) y se realizaría un análisis/crítica colectivo.
- Previo a la presentación del informe 2 habrá una **clase de revisión grupal del diseño**, con características similares a la anterior pero orientada al diseño.
- Cada grupo tendrá un docente tutor asignado, el cual los guiará y acompañará en todo el proceso.
- Las fechas de cada entrega y de las tres clases especiales dedicadas al TP figuran en el cronograma publicado en la página web de la materia.
- La aprobación del TP es una de las condiciones requeridas para la aprobación de los trabajos prácticos de la materia.

Presentación del Problema: "Casino On-Line"

Un grupo de aficionados a la timba, autodenominado "Timbalistas", decide realizar un emprendimiento, con el fin de lograr ingresos de fondos suficientes que les permitan ir periódicamente a Las Vegas, el "paraíso timbero" como lo llaman ellos.

Como no podía ser de otra forma, el emprendimiento también está relacionado al juego: quieren hacer un casino "on-line", de manera de "poder ayudar a fomentar la pasión timbera de la gente".

La semana pasada, los socios principales se acercaron a nosotros a solicitarnos que les desarrollemos un software para informatizar la operatoria básica de su emprendimiento. Habiendo empezado el cuatrimestre, y no teniendo aún definido el TP de la materia, la cátedra decidió plantear el desarrollo del problema como un TP para el cuatrimestre.

A continuación, se transcribe (casi textual) lo conversado en la primera reunión de relevamiento realizada con los integrantes del "Grupo Timbalistas".

GT: Queremos poner en marcha un casino interactivo, con algún aspecto que lo haga un poco diferente a lo estándar. En un primer momento pensamos implementar ruleta, black-jack, dados y máquinas tragamonedas. En realidad estamos pensando si dejar inicialmente todos o quedarnos sólo con algunos de esos juegos por el momento. De todos modos, la idea es que con el paso del tiempo vayamos agregando más juegos. Para poder jugar, la gente debería ingresar al casino y "comprar fichas" con las que podría apostar en los juegos. Y cuando decida dejar de jugar, debería cambiar las fichas que tenga en su poder. Igual que en un casino real, pero on-line...

IS1: ¿Y cómo piensan manejar el tema de las apuestas y los premios?

GT: Por ejemplo, la idea para la ruleta es esta: hay un periodo de apuestas previo a cada jugada, ahí la gente puede realizar cualquiera de las apuestas válidas; una vez cerradas las mismas (el famoso "no va maaaaas!!"), se juega el número, y luego se le paga la suma correspondiente a cada jugador que hubiese ganado algo. ¿Se entiende la idea?

IS1: Sip...

GT: Con los dados es similar, sólo que gente apuesta a favor o en contra de la persona que los tira, y por ejemplo las máquinas tragamonedas tendrían un funcionamiento análogo, aunque adaptado a este juego. Sólo podría jugarse de a una persona por vez, el período de apuestas finalizaría cuando la persona decide que empiece a jugar ... Una vez que está el resultado, si corresponde premio, se le pagaría... ¿Y quiero creer que saben jugar al black-jack, no?!??

IS1: Ehhh... ¿sí?

GT: Bueno, para la próxima reunión vamos a ver si les podemos traer los reglamentos de los juegos con los que vamos a arrancar.

IS1: Perdón ¿Y qué es lo que quieren tener diferente a lo estándar? ¿Que sea on-line?

GT: No, no pasa por ahí, lo que queremos especial está en el cálculo de los premios. Estamos pensando que una vez cada tanto haya algunas jugadas donde los premios se paguen diferente. Pensamos que exista un pozo especial, y ese pozo (o parte de él) se ponga en juego en alguna jugada definida por nosotros arbitrariamente. En esa jugada (que nosotros llamamos "jugada feliz"), cada ganador recibirá un premio extra prorrateando entre todos el pozo que se puso en juego.

IS1: Ok, vamos entendiendo la idea, pero... ¿No les parece que la gente va a querer jugar sólo en esas jugadas?

GT: Sí, nosotros también lo pensamos, pero nuestra idea es que la gente recién se entere si es jugada feliz o no una vez que cerraron las apuestas de esa jugada. De esa forma, no podrían especular con apostar sólo la jugada donde el premio es mayor.

IS1: Ok, ¿Y alguien va a tener que decidir cuando aparece una jugada feliz, no? ¿Cómo lo pensaron?

GT: En principio pensábamos que eso podría decidirse aleatoriamente o con alguna otra regla o estrategia ¿es posible que el software lo controle?

IS1: Sí, eso es algo que se puede construir así, sin inconvenientes... Una pregunta, ¿Habría una sola mesa jugando por cada vez o habría más de una?

GT: Nuestra intención es que pudiese haber varias mesas de los diferentes juegos y/o máquinas jugando en un momento simultáneamente.

IS1: ¿Y la gente podría apostar a cualquier mesa habilitada, e inclusive a más de una a la vez?

GT: Eso lo estamos analizando, no sabemos todavía si eso queda completamente libre, para que pueda apostar en más de uno de los juegos, o si tienen que "anotarse" en una mesa o juego y puede jugar sólo en el juego anotado.

IS1: Ustedes hablaron de un pozo que se utilizaría para los premios de la "jugada feliz" ¿cómo se construye ese pozo, es decir, cuando se le va ingresando dinero y con qué reglas?

GT: Uy, nos olvidamos de comentárselo y es importante... Así como está la "jugada feliz" también están las "jugadas todosponen". En esas jugadas (que también ocurrirían cada tanto y se avisarían luego de cerradas las apuestas) a los ganadores se les quitaría un porcentaje de su premio para constituir el fondo del pozo. De esta manera es como que un apostador no sabría nunca de antemano cuánto va a ganar en un juego: podría estar ganando el premio normal, o tener el adicional del premio por "jugada feliz", o tener menos del premio normal por la quita de la "jugada todosponen". ¿Se entiende la idea?

IS1: Perfectamente. ¿Y el pozo correspondería a cada mesa, a cada tipo de juego o al casino?

GT: En principio el pozo sería uno sólo para todo el casino, no habíamos pensado en las otras opciones... porque además también está el pozo del "premio gordo progresivo" de las tragamonedas... igualmente, ya que lo plantearon lo vamos a analizar, y cualquier cosa en la próxima reunión lo charlamos...

IS1: ¿Que sería ese otro pozo?

GT: Todas las máquinas tragamonedas estarán "conectadas". Cada vez que un jugador hace una jugada con estas (gane o pierda), se incrementará dicho pozo único para todas. Esto significa que cuanto más personas jueguen a las tragamonedas, más rápido se incrementará el mismo. La primera persona a la que le salga la combinación ganadora (a menudo es 777) gana el premio gordo en su totalidad. Para intentar ganarlo usualmente hay que jugar el número máximo de monedas. Luego el premio gordo comienza desde el valor más bajo y crecer nueva y paulatinamente a medida que más gente juegue. Lo divertido es que se puede ver el total de este pozo en todo momento y como se va modificando mientras las personas juegan. De todas formas la "jugada feliz" y "todosponen" también aplicaría a las tragamonedas... ¡Imagínese la sorpresa de algunos cuando les toque ganar una "jugada feliz" creada por una "jugada todosponen" de alguien que ganó el premio gordo progresivo!!!

IS1 (rascándose la cabeza): Claro, claro... ejem... ejem... Bueno cambiando de tema... ¿Cualquiera podría jugar? ¿Cómo harían para pagar las fichas que compran, usarían algún tipo de pago on-line con tarjetas de crédito o algo así?

GT: Por ahora no queríamos incorporar la operatoria de tarjetas de crédito on-line. Lo que pensamos es que los jugadores tienen que estar registrados previamente como clientes para poder ingresar al casino y deben tener una cuenta corriente (con un límite de descubierto autorizado). En esa cuenta corriente llevaremos el control de los fondos de cada jugador (similar a lo que puede llevar un banco). Cada vez que alguien ingresa al casino y compra fichas, el monto correspondiente se debita de la cuenta corriente que tiene como cliente, y cuando se va del casino y cambia las fichas, el monto resultante se le suma a la cuenta corriente.

IS1: Entendido ¿y quieren tener informes que reflejen todo esto?

GT: Sí, vamos a querer informes, tanto de la situación de la cuenta corriente del cliente como del estado del casino en un momento determinado. Estamos analizando en más detalle todo este tema. ¿Ustedes podrán darnos una mano? Quizás puedan sugerirnos algunos reportes que se puedan emitir como para poder tener un buen control de la situación...

IS1: Bueno, lo vamos a pensar para la próxima reunión...

GT: Unas cositas más, nos gustaría que en el software podamos cargar los clientes, y en general que sea flexible o configurable... Sería importante que con facilidad se puedan agregar nuevos juegos sin tener que hacer muchos cambios, ¿es posible eso?

IS1: Habría que precisar mejor este tema... ¿se refieren a cualquier tipo de juegos o a juegos de alguna característica particular? Vamos a pensar un poco este tema, pero lo fundamental es que ustedes nos den una definición más precisa ¿podrá ser?

GT: Bueno, vamos a pensarlo un poco más, quizás era una expresión de deseos, lo vemos en la próxima. Bueno, si nos disculpan, nos tenemos que retirar, tenemos una cita urgente en el hipódromo, y tenemos una fija que no puede fallar...

IS1: Listo, no hay problemas, no los queremos hacer demorar...

GT: ok, nos vemos la próxima...

IS1: (con más dudas que certezas sobre la solvencia económica de nuestros clientes...) ok nos vemos