

Examen semana 3

Manuel Mauricio Chulim Alamilla

Pregunta 1.- Realiza un programa con pruebas unitarias

El código de este programa se encuentra en la carpeta PruebasUnitarias, en dicho programa se hace uso del package multicatchYAutoCloseable usado en el examen de la semana 2.

La razón del uso de dicho package es que, en esa clase, se tienen diferentes throwables, que son usados en las pruebas unitarias, ya que en las pruebas unitarias se hace que se lancen los throwables y se generen errores; como por ejemplo hacer transferencias en donde se rebasen los fondos (FondosInsuficientes), ingresar mal los datos (DatosErroneos), o que la cuenta este bloqueada (CuentaBloqueada).

2.- ¿Cómo se empieza a implementar Scrum?

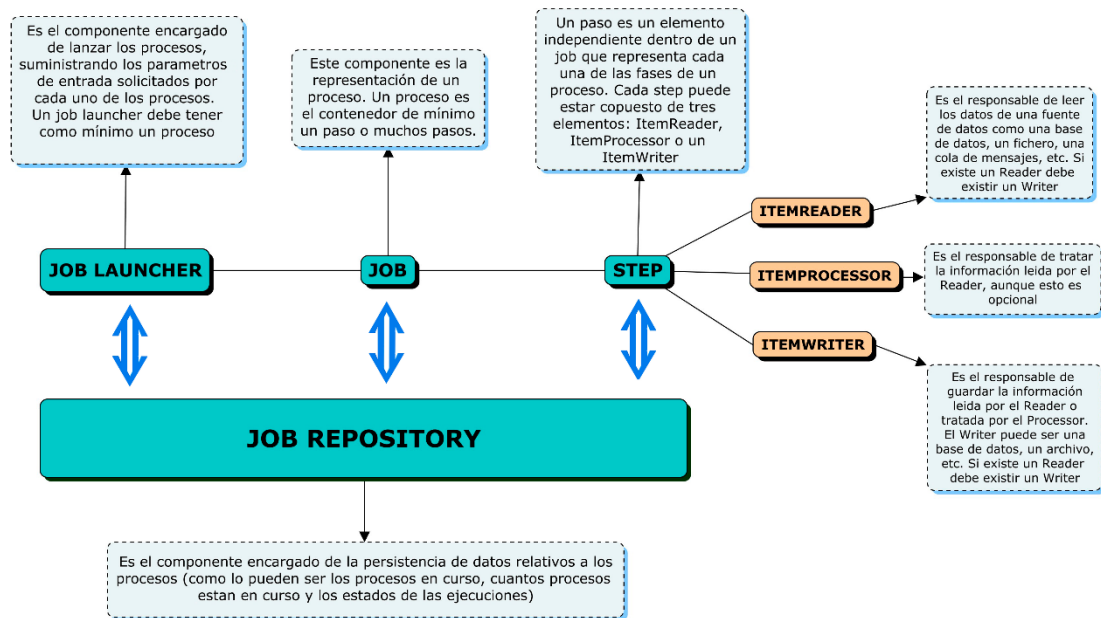
Para implementar Scrum en un proyecto es necesario seguir una serie de pasos que se describen a continuación:

1. **Elegir un responsable del proyecto.** Es la persona que tiene la visión de lo que se va a lograr al finalizar el proyecto. Es importante que tome en cuenta los riesgos y recompensas, así como las prioridades en un proyecto; debe tomar en cuenta también lo que es posible lograr y lo que le apasiona.
2. **Seleccionar un equipo de trabajo.** En este equipo de trabajo estará integrado por las personas que ejecutaran de manera efectiva el trabajo; es necesario que dichos integrantes tengan las habilidades necesarias para tomar la visión del responsable del proyecto para plasmar dicho proyecto en la realidad. En general los equipos son pequeños de entre tres a nueve personas.
3. **Elegir un Scrum Master.** Es la persona que capacitará al resto del equipo en el enfoque Scrum, una de sus principales labores es ayudar al equipo a eliminar todo lo que lo atrasa.
4. **Crear y priorizar una bitácora del proyecto.** Es una lista que debe considerar todo lo que debe de realizarse para poder plasmar el proyecto en la realidad; esta bitácora debe de existir durante el periodo de vida del proyecto y también debe de evolucionar junto a este. La bitácora es todo lo que el equipo podría hacer ordenada por prioridad. Por lo tanto, el responsable del proyecto debe de tomar decisiones de la priorización de la bitácora; por lo que debe consultar tanto al interesado como al equipo para saber lo que se necesita y lo que se puede hacer.
5. **Afinación y estimación de la bitácora del proyecto.** Las personas que se harán cargo de realizar la bitácora deben estimar el esfuerzo que implicará. Se debe examinar cada elemento de la bitácora para saber si es viable realizarlos y si contribuye a la entrega de resultados del proyecto. Cada elemento de la bitácora debe mostrarse, demostrarse y entregarse. La bitácora no debe calcularse en horas, si no por tamaño relativo, es decir en pequeño, mediano o grande.
6. **Planeación del Sprint.** Es necesario que el Scrum Master, el responsable del producto y el equipo se deben reunir para planear el Sprint. Los Sprint deben ser de extensión fija, inferior a un mes, por lo general se realizan uno o dos Sprints por semana. El equipo debe examinar la bitácora y pronosticar cuanto puede llevarse a cabo en cada Sprint. Si se ha pasado por varios Sprints se debe considerar los puntos que se acumuló en el más reciente, que se le conoce como velocidad del equipo, esto debe tratar de aumentarse en cada Sprint. También se debe acordar una meta de sprint que todos deben cumplir; una vez que el equipo establece una meta, no se puede modificar, no se puede cambiar ni crecer.
7. **Volver visible el trabajo.** Una forma de realizar esto, es crear una tabla de scrum de tres columnas: Pendiente, en Proceso y Terminado; el equipo

avanza en la tabla conforme se va concluyendo el trabajo. Otra forma de realizarlo sería mediante un diagrama de finalización, en un eje debe estar los puntos introducidos en el Sprint y en el otro eje el número de días, cada día el Scrum Master suma el número de puntos completados y se grafican, de tal manera que se debería tener una pendiente descendiente que debe llegar a cero en el último día del Sprint.

8. **Scrum diario (o parada diaria).** Es una reunión que debe realizarse entre el Equipo y el Scrum Master, dicha reunión no debe durar más de quince minutos, y debe realizarse diario y a la misma hora. En el Scrum diario se deben resolver tres preguntas: ¿Qué hiciste ayer para ayudar al equipo a avanzar en el Sprint?, ¿Qué harás hoy para ayudar al equipo para avanzar en el Sprint? Y ¿Hay algún obstáculo que te impida a ti o al equipo a cumplir la meta del Sprint?
9. **Revisión o demostración del Sprint.** Es una reunión en donde el equipo de trabajo muestra lo realizado y concluido durante el Sprint, es importante que lo que se entregue satisfaga la descripción de Terminado o que sea funcional. En esta reunión, puede asistir cualquiera interesado en el proyecto, como los clientes, la dirección, el Scrum Master o el responsable del proyecto.
10. **Retrospectiva del Sprint.** Una vez realizada la revisión del Sprint, el equipo debe reunirse para pensar en que se realizó de manera correcta, que pudo realizarse de mejor manera y que puede mejorarse en el siguiente Sprint. Al finalizarse la reunión el Equipo y el Scrum Master deben acordar una mejora al proceso que se implementará en el siguiente Sprint. Esta mejora es llamada kaizen y se debe incorporar en la bitácora con pruebas de aceptación.
11. **Comienzo de ciclo del siguiente Sprint.** Se debe de iniciar el siguiente ciclo tomando en cuenta las mejoras a implementar.

3.- Explicar Spring Batch mediante diagramas}



4.- Realizar un CRUD web (JSP – Servlets - JDBC)

El código de esta pagina web, se encuentra en la carpeta “maven-web-piloto-tracker”, en dicho código, se ejecuta una pagina web en donde se accede a una base de datos, donde se obtienen datos para rellenar una tabla en donde se pueden tanto agregar mas datos, actualizar datos ya existentes, o bien eliminar datos existentes. El código fue realizado haciendo uso de JSPs, Servlets, y JDBC.

La base de datos usada fue desde MySQL. Los comandos usados para generar los usuarios, las bases de datos y las tablas se encuentran en la carpeta “scripts” dentro del proyecto.

5.- Realizar un CRUD web (Spring)

El código de esta página web, se encuentra en la carpeta “spring-hibernate-piloto”, en dicho código, se ejecuta una página web en donde se accede a una base de datos, donde se obtienen datos para rellenar una tabla en donde se pueden tanto agregar más datos, actualizar datos ya existentes, o bien eliminar datos existentes. La pagina fue realizada haciendo uso de Spring.

La base de datos usada fue desde MySQL. Los comandos usados para generar los usuarios, las bases de datos y las tablas se encuentran en la carpeta “scripts” dentro del proyecto.