



it's
a

Bug!

by Robert
and Ann

Testing
Lessons
from
Labor
Triage

segundo

siones sobre el destino de los errores de software. ¿Hay que mantener un error? ¿Hay que arreglarlo ahora? Podemos arreglarlo después.

Podemos vivir con ella? ¿Qué otras opciones tenemos? Lo que debemos hacer ahora?

He implementado triaje error en todos los proyectos de software que he corrido desde 1992. Mi inspiración en la organización de triaje fallo viene directamente del mundo del trabajo y la entrega de enfermería, lo que he aprendido acerca de mi esposa, Anne, una enfermera en el centro de maternidad del Hospital Royal Victoria en Montreal. Anne ha triaged cientos de mujeres embarazadas que llegan al hospital en previsión de la experiencia del parto.

Parto y el nacimiento de triaje se trata de decidir el curso del tratamiento de los pacientes que llegan al hospital. Anne debe decidir el curso de acción sobre el terreno, a menudo con información mínima guiar la toma de decisiones críticas para la vida.

Aplico los cuatro pasos básicos de trabajo y triaje de entrega directamente al insecto de triaje:

- Una revisión preliminar
- Entrevista
- Exploración y Observación
- Tomando acción



Assessment- preliminar Buscando el derecho de errores en el ojo!

El triaje de trabajo comienza tan pronto como la enfermera de triaje ve al paciente. La enfermera de triaje observa al paciente: ¿Puede hablar? ¿Está agitado? ¿Está a punto de desmayarse? ¿Está excitado, ansioso, o en cualquier tipo de trauma? Su primer fallo está relacionado con la urgencia de la situación. A veces el paciente necesita atención médica inmediata, incluso antes de que Ana sabe el nombre del paciente, el bebé no va a esperar. La enfermera de clasificación debe estar preparado para cualquier cosa y mantener la calma a pesar de la subida de adrenalina. En algunos casos, la enfermera de clasificación a luz al bebé en el acto. Es un trabajo que tiene toda la emoción de una serie de televisión. La enfermera de triaje sabe lo que debe buscar y está entrenado para reconocer y actuar en respuesta a situaciones críticas.

La evaluación de errores triaje comienza tan pronto como veo el error. Tomo un buen aspecto en el error: se bloquearán las tareas del usuario críticos? Es contagioso el error? Va a romper otras cosas? ¿Viola las leyes, reglamentos u obligaciones contractuales?

Hemos perdido los datos del cliente? ¿Tiene este error nos cuadra de hacer otro trabajo? Mi primer fallo está relacionado con la urgencia de la situación.

En la evaluación preliminar de los errores que busco esos bichos que exigen una acción inmediata y entonces inician cualquier curso de acción que se requiere. En algunos proyectos que llamo este filtrado de errores. Corté ningún papeleo o trámites burocráticos y obtener derecho a resolver el error. Cuando un insecto exige acción, tomo acción.

Para perfeccionar mis habilidades de evaluación preliminares tengo que estudiar un montón de errores. Quiero evitar falsas alarmas y conseguir que los desarrolladores empiecen a resolver un problema que no es realmente urgente. Conocimientos obtenidos del estudio de las taxonomías de errores es una gran fuente de información. Siempre que estudio errores reales con experiencia en proyectos similares. Con el fin de obtener un buen sentido de la urgencia de un problema, trato de entender el impacto en el usuario final de no solucionar el problema inmediatamente.

La evaluación preliminar ayuda a desencadenar una acción inmediata antes de ir a reuniones de revisión de errores o hacer cualquier prueba adicional. Estar preparado para una evaluación preliminar incluye una mezcla de saber qué buscar y saber cómo hacer las cosas. Hago seguro que los directores de proyectos, clientes potenciales de desarrollo, y todas las partes del equipo saben que hago evaluaciones preliminares y que puedo eludir la burocracia en algunos casos urgentes.



Entrevista Contexto entendimiento

En el trabajo contexto triaje es todo. Las mismas condiciones observadas con un contexto diferente puede conducir a resultados dramáticamente diferentes. Un ejemplo es el de la contracción de tiempo de trabajo. Imagine que un paciente llama Triage informes contracciones que dura sesenta a noventa segundos con intensidad leve y que tiene lugar cada noventa minutos. Si usted supiera que la madre había sufrido recientemente un accidente de coche, que le gustaría ver a su inmediato. Si usted supiera la madre estaba viendo una telenovela en la televisión, puede sugerir que llame de vuelta en unas pocas horas y tomarlo con calma.

Las entrevistas triaje de enfermería al paciente a aprender sobre el contexto. Hace preguntas que ayudan a identificar la fase del trabajo de la mujer es de alguna información básica sobre el paciente es recogida:.
Nombre,

Notas de evaluación de enfermería

Un principio utilizado por las enfermeras de triaje es "Si no lo ves, por escrito, que no se hizo." La toma de notas es una habilidad crítica de la enfermera de clasificación. Casi cualquier profesional de la medicina que estarán involucrados en el caso podrá hacer referencia a estas notas de enfermería. Una nota de triaje incluye entradas para cada evento, la interacción, la observación, prueba que se hace, y resultado de la prueba. Notas se incluyen las preguntas, las respuestas dadas, y las medidas adoptadas por la enfermera. Cada anotación incluye la fecha y la hora del evento tuvo lugar. La enfermera de triaje debe tomar notas detalladas sobre todo el encuentro clínico junto con todos los resultados de las pruebas y observaciones. practicantes experimentados utilizan un estilo conciso e inequívoco para capturar sus notas. Ellos usan una forma de la plantilla para guiar la toma de notas,

La toma de notas en las pruebas

He aprendido a lo largo de los años que la comunicación es una de las habilidades más importantes de la prueba. Imagínese la audiencia para un informe de error: Nos dirigimos a otros probadores, cables de prueba, clientes potenciales de desarrollo, personal de mesa de ayuda, desarrolladores, gerentes de producto, escritores técnicos, gestores de proyectos, y muchos productos diferentes grupos de interés. Es importante que los probadores para comunicarse de manera significativa a esta audiencia variada sin exceso simplificar, confundiendo, o complicar la información. Software notas de la sesión de pruebas e informes de errores deben ser capaces de soportar el mismo nivel de escrutinio como notas de triaje de enfermería.

edad, edad gestacional, médico, cualquier embarazo anterior, y lo que ocurrió durante esos embarazos. Además, se recoge información sobre el embarazo, tales como las condiciones especiales, resultados de ultrasonidos, e información acerca de las intervenciones médicas. Información sobre el estado real del paciente se recoge: frecuencia de las contracciones, si el "agua" se ha roto, y cualquier dolor o indicadores especiales. La entrevista dura sólo unos minutos y proporciona información que se utiliza para decidir si el paciente debe ser admitido, observó durante unas horas, o enviado a otro departamento.

En fallo contexto triaje es todo. El mismo error puede requerir una intervención urgente en un contexto y ser diferida o trabajado en otro contexto alrededor fácilmente.

Probadores de errores de la entrevista todo el tiempo. Probadores acumulan información para decidir qué errores para corregir errores, y que para mantener. Que recogen la información básica en un sistema de seguimiento de bugs: ¿Cuándo ocurrió? ¿Qué versión del software se estaba utilizando? ¿Qué sistema operativo? Lo acumulación, la configuración regional, el estado de la base de datos, y el estado del sistema? ¿Qué más estaba pasando al mismo tiempo? Probadores de hacer preguntas acerca de los detalles que expusieron el problema: ¿Ocurre todo el tiempo? ¿Qué pasos podría reproducirlo? ¿Qué otras pruebas relacionadas con el problema se han realizado y cuáles fueron los resultados? Otras preguntas se refieren a la condición del error: ¿Qué es la gravedad? ¿Cuál es la consecuencia de no solucionar el problema? ¿Cuánto daño ha causado el fallo?

Considero que las siguientes tres fuentes de información de contexto acerca del fallo antes de actuar:

contexto empresarial: ¿Por qué es el error de importancia para nuestro negocio? ¿Cuál sería el impacto será si el error no se fijaron? Serían soluciones aceptables?

contexto técnico: ¿Hay alguna preocupación técnicas especiales sobre el fallo? Es en nuestro código? Cómo podemos depender de un tercero? Podría fijar este error ruptura alguna otra cosa?

contexto de la organización: ¿El problema reportado como parte de la prueba o del campo? ¿Habrá otros niveles de las pruebas de aguas abajo? Puede que con gracia

actualizar el cliente después de la implementación? ¿Tenemos acceso a los desarrolladores que se puede arreglar?



Exploración y observación-aprender más sobre él

Después de la entrevista la enfermera de triaje realiza algunas pruebas médicas para conocer más acerca de la condición del paciente. La enfermera de triaje comprueba la temperatura corporal, la presión arterial y la frecuencia cardíaca fetal y hace algunos análisis de sangre y de fluidos básicos. Estos resultados de la prueba se combinan con los datos de entrevistas y evaluación preliminar para ayudar a la toma de decisiones guía. Cuando las condiciones son inciertos, la enfermera de clasificación será vigilar al paciente durante unas horas. Monitoring utiliza diferentes técnicas de prueba médica, tales como ultrasonidos, para ayudar a observar comportamientos emergentes antes de tomar un curso de acción médica.

A veces necesito más información antes de decidir qué hacer con un error.

Puedo asignar un probador de investigar más a fondo el problema o para trabajar directamente con los desarrolladores para obtener una mejor comprensión del error. pruebas exploratorias en todo el área del problema se puede utilizar para recopilar datos adicionales para ayudar a guiar las decisiones. ¿Hay otras formas de activar el error? ¿Hay otros comportamientos emergentes asociados con el problema?

Animo a los probadores para capturar datos sobre el software están probando y observar el entorno en el que se ejecuta el software. Puede ser importante para medir la cantidad de capacidad de la CPU está siendo utilizado por la aplicación que se está probando. ¿Qué tan rápido es la aplicación responde a las solicitudes? ¿Tenemos integridad de los datos básicos? ¿Cómo se consumen los recursos del sistema?

También quiero confirmar que las otras partes del trabajo de aplicación lo suficientemente bien como para manejar las transacciones típicas. Cuando un error aparece en un área del software, es importante confirmar rápidamente que otras partes del código o datos todavía están trabajando.



Tomando ACCION-hacer las cosas

Tres resultados pueden ser resultado de triaje de trabajo: La madre es admitido, observó, o enviado a casa.

La enfermera de clasificación tiene acceso a los protocolos médicos establecidos para ayudar a decidir las acciones apropiadas basadas en los datos recogidos durante la evaluación preliminar, entrevista y observaciones clínicas. Los protocolos se describen en un formato de una página clara en que la condición de presentación, los conductores claves de contexto, y el curso de acción recomendado están explicadas. La enfermera de clasificación no se basa en el manual de protocolo cuando se enfrentan a las realidades del día a día de triaje de trabajo. Ella está en el asiento caliente y debe reaccionar a las realidades de las situaciones con las que se enfrenta. Ella debe actuar. Se debe combinar su experiencia y conocimientos sobre la marcha.

Me Triage errores para determinar uno de los tres resultados posibles: Solución ahora, arreglarlo más tarde, o no lo arregle.

Quiero para asegurarse de que todas las decisiones de errores de triaje se ven influidas por factores de negocio, técnicos y pruebas. Nunca he sido capaz de reunir una serie de protocolos nítido como los utilizados para el triaje de trabajo. Me aseguro de que un pequeño grupo de actores toma decisiones sobre la prioridad de errores. Me gusta involucrar a un gerente de producto, que aboga por el cliente, una ventaja de desarrollo que es consciente de la

riesgos técnicos del proyecto, y una prueba de plomo que está impulsando la iniciativa de pruebas del proyecto. En general, el conductor de prueba proporciona información objetiva sobre el fallo de los pasos preliminares de evaluación, entrevistas, y la exploración. El equipo pesa negocio y problemas técnicos con el fin de llegar a una decisión sobre el insecto.

Esta decisión final se basa en toda la información recopilada hasta el momento. Encuentro equipos de triaje de errores funcionan mejor cuando el equipo es 100 por ciento en sincronía con respecto al propósito del proyecto. ¿Por qué estamos haciendo este proyecto? ¿Cuáles son las cuestiones clave del negocio? ¿Cuáles son los desafíos técnicos? ¿Qué valor tiene esta oferta proyecto y para quién? Si los miembros del equipo están en el "valor de sincronización", entonces estarán en mejores condiciones para tomar decisiones difíciles.

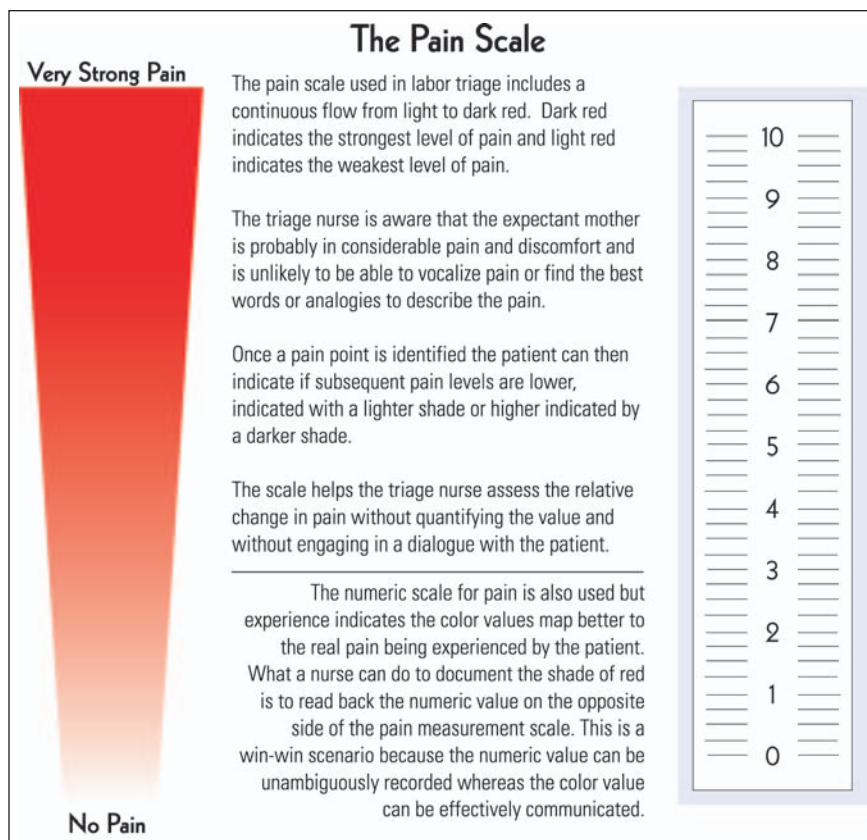
Le pido al equipo a tener en cuenta estas importantes preguntas para cada insecto: ¿Cuál es el beneficio de corregir el error? ¿Cuál es la consecuencia de no corregir el error? También quiero para asegurarse de que **consideran a la inversa: ¿Cuál es el consecuencia de corregir el error? Cuál es el beneficio de no corregir el error?** El equipo considera las ventajas y desventajas relacionadas con corregir el error o dejándolo en allí.

DOLOR la cuantificación

La enfermera de clasificación tiene muchos métodos interesantes para ayudar a cuantificar los factores del embarazo que de otro modo sería muy difícil de describir. Una herramienta es una escala de dolor de un código de colores que incluye una gama de tonos de rojo presentados de rojo claro a rojo muy oscuro. El sistema de color se utiliza cuando se pide a los pacientes para describir su nivel de dolor. Aunque esto no da una medida absoluta, es muy eficaz para ayudar a los pacientes a comunicarse cuando los niveles de dolor están aumentando o disminuyendo a medida que avanza el tiempo, o como resultado de las diferentes intervenciones médicas.

cuantificación de la severidad

Una de mis problemas más difíciles está tratando de encontrar una manera significativa para cuantificar la gravedad de un error. ¿Cuánto daño podría causar el fallo? He utilizado muchos esquemas en los últimos años, y en un proyecto reciente que tomó la escala de dolor de triaje de trabajo a un sitio del cliente. Desarrolladores, probadores, y gerentes de producto apuntarían a la intensidad del color rojo asociado con un error para indicar la gravedad. Esto nos deja ver de inmediato los desacuerdos entre los participantes del proyecto, que posteriormente dieron lugar a una mejor comprensión. También pudimos ver la gravedad relativa de los diferentes insectos. la gravedad de la codificación de color puede aparecer subjetiva, pero que sin duda ayudó a centrarnos y comunicarse más eficazmente!





ultimas palabras

En *La dinámica de desarrollo de software*, Jim McCarthy sugiere que los equipos de proyecto deben "triage sin piedad" a tomar todas las decisiones que dan forma a un producto. A pesar de que son dramáticamente diferentes dominios,

triage de trabajo ofrece una gran cantidad de valiosas lecciones que podemos aplicar a los proyectos de pruebas de software. Probadores pueden modelar una parte de su flujo de trabajo basado en las etapas y actividades de la enfermera de clasificación utiliza para guiar las decisiones.

Al igual que una enfermera de clasificación laboral debe saber cuándo hay que enviar un paciente a casa, cuándo iniciar el tratamiento, y cuando se necesita más información, el probador debe aprender a decidir qué errores a corregir, que los errores de guardar, y cuándo obtener más información antes tomando una decisión. Triage ayuda a los probadores de reaccionar y adaptarse a los conductores de contexto crítico en nuestros proyectos de pruebas y nos ayuda a centrarnos en entregar el valor que marca la diferencia. { fin }

WHEN IT'S TIME



TO OUTSOURCE SOFTWARE TESTING



IT'S TIME TO CALL ACULIS.

ON-SITE, OFF-SITE, OFF-SHORE A BLENDED APPROACH TO SOFTWARE TESTING.

WITH STATE-OF-THE-ART FACILITIES IN THE U.S. & ARGENTINA

HOW DOES YOUR QA PROCESS RATE?

Visit Us at StarEast 2008 - May 7th & 8th - **Booth #45**

For a Chance to Win a **FREE** 3-Day QA Assessment & Scorecard Report



ACULIS / **IT ACCELERATOR**
DEVELOP IT / TEST IT / GLOBALIZE IT / STAFF IT

1-866-4ACULIS / WWW.ACULIS.COM

La defensa del paciente en enfermería Triage

Todas las mujeres embarazadas no necesitan la misma mezcla de pruebas, intervenciones y la atención médica. La enfermera de clasificación no sólo inicio a los procesos. La enfermera de clasificación también representa activamente al paciente a los otros profesionales que habrán de consultar o actuar en el caso. La enfermera de clasificación da otros profesionales médicos cabezas para arriba en la próxima entrega. La enfermera de clasificación se comunica la urgencia relativa de la situación del paciente y asegura que todo el mundo sabe lo que pueda ser requerida. En muchos sentidos, la enfermera de clasificación debe ser consciente del trabajo requerido por todos los profesionales médicos que participan en el proceso de entrega. La falta de comunicación puede dar lugar a problemas graves y potencialmente mortales. Triage enfermeras no pueden exagerar situaciones llamar demasiado la atención sobre un caso. Para tener éxito a la enfermera de triage debe ser creíble. La consistencia en la identificación de manera objetiva la gravedad y la prioridad del caso conduce a esta credibilidad. Esta credibilidad ganada a continuación, desencadena las personas a prepararse y actuar en base a la petición de la enfermera de clasificación. Sin credibilidad a la enfermera de triage sería ineficaz porque nadie escucharía.

Abogacía de errores en las pruebas

Probadores sin credibilidad tienen dificultades para influir en los proyectos. Probadores de construir la credibilidad de muchas maneras. Probadores no deben exagerar el impacto potencial de los insectos, ni deben trivializar errores. Los probadores pueden abogar insectos eficazmente proporcionando consistentemente entrada clara y objetiva acerca de ser descrito el tema. Probadores deben anticipar el tipo de información requerida por todos los miembros del equipo de desarrollo. Justo lo que demuestra que el error existe puede ser insuficiente. Probadores pueden proporcionar información que pueda ser útil para evaluar la prioridad del error, tales como la consecuencia a la comunidad de usuarios si el problema no se corrige. Probadores pueden proporcionar información que pueda ser útil para el desarrollador, tales como el estado de la técnica de aplicación y las acciones que tuvo lugar antes de que se observó el fallo. El probador puede anticipar el tipo de preguntas que se deriven de los departamentos de servicio de asistencia o atención al cliente. El probador puede proporcionar un resumen conciso del error, lo que ayuda a las partes interesadas ejecutivos no técnicos a comprender la naturaleza de la preocupación.