

Pauta Control 2. Repaso Solemne 1

El siguiente control tiene como objetivo ayudar a estudiar sobre todos los temas y aprendizajes que considera el certamen 1 a llevarse a cabo el lunes 6 de mayo y el miércoles 8 de mayo.

Este control debe entregarse hasta el viernes 3 de mayo hasta las 23.59 hrs. Su desarrollo es individual y debe subirse al aula virtual. Ambas secciones

El sábado 4 de mayo, se subirá este cuestionario solucionado, de manera que sirva de material de corrección y estudio, para los estudiantes

Considere el siguiente caso, y conteste a partir de allí las siguientes preguntas:

Proyecto:

Se desea desarrollar una solución móvil que permite conectar personas ciegas o con poca visión con voluntarios videntes. La persona no vidente o visualmente discapacitada puede requerir ayuda en cualquier ámbito, desde leer la fecha de vencimiento de un producto en el supermercado, leer algún nombre de un producto, saber si la ropa que lleva puesta combina y se encuentra sin manchas. Los usuarios de esta aplicación pueden estar asociado al perfil de no vidente o como voluntario, quienes ayudan a resolver problemas puntuales de las personas no videntes.

Para ello una vez que los usuarios se registran en la aplicación quedan vinculados. Si el usuario no vidente presenta algún tipo de inconveniente el solo debe informar a la aplicación quien lo contactará con el voluntario que se encuentre más próximo a su ubicación para que pueda brindar su colaboración. Si no se encuentra algún voluntario dentro de un radio de 1 kilometro la aplicación contactará con algún voluntario disponible mediante el uso de video llamadas o mensajes de voz, de forma tal que pueda brindar su colaboración a distancia.

Esta aplicación se construirá con un equipo de 7 personas y tiene como tiempo máximo de desarrollo 7 meses. El equipo de desarrollo original no tiene experiencia previa en desarrollo de aplicaciones de este tipo, por lo que piensan contratar personal externo, que les presten apoyo en la geolocalización de los voluntarios y los usuarios.

La consultora ha aceptado desarrollar este proyecto, con la condición de que sea desarrollado en exactamente 7 meses, ya que en noviembre del 2024 se vencen los recursos asignados para el proyecto.

Un de los aspectos importantes es que recién se está buscando para formar un focus group para el proyecto, interesados como personas no videntes y voluntarios, por ello aún no hay evidencia que los requisitos planteados sean los que el mercado real considere convenientes.

Se piensa trabajar con tecnología nueva, de manera de acortar los tiempos de desarrollo, gracias al apoyo de tecnología de vanguardia.

Conteste las siguientes preguntas:

1. Seccione 3 características del caso, que le permitan proponer un modelo de desarrollo para este proyecto. Explique el modelo de desarrollo seleccionado, puede ser mixto

1. Nuevas Tecnologías
2. Inexperiencia del equipo
3. Se requiere validación de requisitos en el mercado.

Para abordar las tres características del caso, propongo el modelo de desarrollo ágil Scrum, ya que ofrece un marco flexible y adaptable que se alinea bien con las necesidades del proyecto, permitiendo la entrega temprana y frecuente de valor, la validación continua de requisitos y la gestión efectiva de un equipo con diversos niveles de experiencia.

2. Identifique 2 mitos del desarrollo de software que se pueden suponer del caso descrito. ¿Cómo puede enfrentarse el mito a partir de la aplicación de principios de la ingeniería de software

1. Mito de presupuesto y plazo fijo:

Se asume que el proyecto debe ser completado en exactamente 7 meses debido a la fecha límite impuesta por la consultora. Este mito puede enfrentarse aplicando principios que promuevan la priorización de funcionalidades y la entrega incremental. Además, la comunicación efectiva con la consultora sobre los riesgos y la necesidad de flexibilidad en los plazos puede ayudar a mitigar este mito.

2. Mito de la tecnología nueva como solución rápida:

Se cree que el uso de nuevas tecnologías disminuirá los tiempos de desarrollo, pero es importante tener en cuenta que la adopción de nuevas tecnologías puede presentar desafíos y errores inesperados, como curva de aprendizaje, problemas de compatibilidad o falta de soporte. Se deben realizar evaluaciones y pruebas exhaustivas para asegurar la viabilidad y estabilidad de la tecnología elegida.

3. Identifique 3 HU y a cada una de ellas proponga 2 criterios de aceptación.

1. **Como** usuario no vidente, **quiero** poder solicitar asistencia a través de la aplicación **para poder** resolver situaciones cotidianas en las que necesite ayuda

Criterios de aceptación:

- La aplicación debe contar con una interfaz intuitiva y accesible para usuarios con discapacidad visual, utilizando herramientas como lectores de pantalla y alto contraste
- La aplicación permite al usuario no vidente enviar una solicitud de asistencia especificando la tarea que necesita ayuda

2. **Como** voluntario, **quiero** recibir notificaciones de solicitud de ayuda cercana a mi ubicación **para poder** brindar asistencia inmediata.

Criterios de aceptación:

- La aplicación notifica al voluntario cuando hay una solicitud de asistencia cercana a su ubicación
- El voluntario puede aceptar o rechazar la solicitud de asistencia dentro de un plazo determinado.

3. **Como** usuario no vidente, **quiero** poder registrarme en la aplicación **para poder** solicitar ayuda en cualquier ámbito

Criterios de aceptación:

- La aplicación permite al usuario no vidente acceder a la función de registro desde la pantalla de inicio de la aplicación de manera fácil.
- Se proporciona la opción de seleccionar mi condición de usuario no vidente durante el proceso de registro

4. Identifique 3 riesgos del caso, analice y priorice y luego seleccione el riesgo con mayor priorización y desarrolle un plan de contingencia y un plan de mitigación. ¿Cómo podemos hacer monitoreo de la gestión de riesgo?

Riesgos ordenados por prioridad:

1. **Complejidad en la Implementación de nuevas Tecnologías:** El equipo de desarrollo no tiene experiencia previa en la implementación de nuevas tecnologías, lo que podría retrasar el desarrollo y generar posibles errores en la aplicación.
2. **Escasez de Voluntarios Disponibles:** Existe el riesgo de que no haya suficientes voluntarios disponibles en ciertas ubicaciones, lo que dificultaría la prestación de servicios de asistencia a los usuarios no videntes.
3. **Aceptación del Mercado y Necesidades Reales de los Usuarios:** Aunque se están formando focus groups para recopilar información sobre las necesidades de los usuarios, existe el riesgo de que los requisitos actuales no se alineen completamente con las necesidades reales del mercado, lo que podría afectar la adopción de la aplicación.

Plan de Contingencia: Complejidad en la Implementación de nuevas Tecnologías

- Identificación Temprana de Problemas
- Flexibilidad en el Cronograma
- Evaluación Continua de Alternativas

Plan de Mitigación:

- Contratación de Expertos
- Capacitación Interna
- Planificación Detallada

Monitoreo de gestión de riesgos:

El monitoreo de la gestión de riesgos puede llevarse a cabo mediante varios sprint de seguimiento del proyecto, donde se revisen y actualicen los riesgos identificados, se evalúe la efectividad de las estrategias de mitigación implementadas y se ajusten según sea necesario. Además, se pueden utilizar herramientas de seguimiento como Scrumboard o tablero de tareas para dar seguimiento al trabajo de un sprint y mantener un registro actualizado de los riesgos, sus niveles de prioridad y las acciones tomadas para mitigarlos.

Preguntas NO asociadas al caso:

5. Señale cual es la utilidad de la priorización y la estimación en el modelo scrum

- La **priorización** permite al equipo identificar y enfocarse en las tareas más importantes y de mayor valor para el cliente o el proyecto. Esto asegura que los esfuerzos se centren en las actividades o tareas que generan un mayor impacto en el proyecto
- La **estimación** ayuda al equipo a prever cuánto tiempo tomará completar cada tarea o funcionalidad. Esto proporciona una guía para planificar el trabajo de manera eficiente.

6. Nombre y señale el objetivo de cada uno de los 5 eventos o ceremonias de scrum y explique dos actividades que en ellas se lleve a cabo y el tiempo propuesto según metodología.

Ceremonia: Sprint Planning **Tiempo:** 8 horas para un Sprint de un mes

Objetivo: Planificar las tareas que se realizarán durante el próximo Sprint

Actividades:

- Selección de elementos del Product Backlog para el Sprint
- Estimación de esfuerzo para completarlos.

Ceremonia: Daily Standup **Tiempo:** 15 minutos diarios.

Objetivo: Sincronizar al equipo y revisar el progreso hacia el objetivo del Sprint

Actividades:

- Se comparte lo que hizo desde la última Daily
- Identificación de cualquier obstáculo o impedimento que pueda afectar el progreso del equipo

Ceremonia: Sprint Review **Tiempo:** 4 horas para un Sprint de un mes

Objetivo: revisar el trabajo completado durante el Sprint y obtener retroalimentación del cliente o los stakeholders.

Actividades:

- Presentación de las historias de usuario completadas y el trabajo realizado durante el sprint
- Obtención de comentarios y discusión sobre lo que se ha completado

Ceremonia: Sprint Retrospective

Tiempo: 4 horas para un Sprint de un mes

Objetivo: Reflexionar sobre el sprint que acaba de finalizar para identificar qué salió bien, qué se puede mejorar y cómo hacerlo en el próximo sprint.

Actividades:

- Revisión de lo que funcionó bien y lo que no durante el sprint.
- Identificación de acciones para mejorar el proceso de desarrollo.

Ceremonia: Sprint Backlog

Tiempo: 1 a 6 Semanas

Objetivo: Asegurar que el backlog del sprint esté listo y bien entendido antes de la próxima planificación del sprint.

Actividades:

- Desglose de elementos del backlog del producto en tareas más detalladas
- Estimación de esfuerzo para las tareas identificadas

7. ¿Cuál es la diferencia entre un Product Backlog y el SprintBacklog

El **Product Backlog** sirve como un repositorio dinámico y priorizado que encapsula la visión global del producto y los requisitos pendientes. Los elementos en el Product Backlog se ordenan según su valor para el cliente o el negocio, lo que permite al equipo centrarse en las áreas de mayor impacto en todo momento. Esta priorización es responsabilidad del Product Owner, quien colabora estrechamente con las partes interesadas para garantizar que las necesidades del cliente y las metas del negocio se reflejen adecuadamente en el backlog.

En cambio, el **Sprint Backlog** opera a un nivel más operativo y detallado en comparación con el Product Backlog. Se compone de las tareas específicas que el equipo se ha comprometido a completar durante un sprint, que generalmente tiene una duración de 1 a 6 semanas. Estas tareas se derivan de los elementos seleccionados del Product Backlog durante la planificación del sprint y representan el conjunto de trabajo que el equipo planea realizar durante el sprint en curso. A diferencia del Product Backlog, el Sprint Backlog es propiedad del equipo de desarrollo, quien tiene la autonomía para organizar y gestionar las tareas dentro de él durante el sprint, adaptándose según sea necesario para alcanzar los objetivos acordados.

8. Identifique 3 características que debe tener un equipo agilista

- Colaborativo
- Autónomo
- Flexible
- Adaptable

9. Señale los 3 roles de scrum e identifique 2 responsabilidades propias del cargo

Product Owner:

- Es responsable de mantener y priorizar el Product Backlog, asegurándose de que esté actualizado y refleje las necesidades y prioridades del cliente y del negocio.
- Trabaja en estrecha colaboración con las partes interesadas para definir y clarificar los requisitos del producto, asegurándose de que el equipo de desarrollo entienda claramente qué se debe construir y por qué.

Scrum Master:

- Actúa como facilitador del proceso Scrum, ayudando al equipo a comprender y adoptar las prácticas ágiles, eliminando los obstáculos que puedan obstaculizar el progreso y fomentando una cultura de colaboración y mejora continua.
- Protege al equipo de desarrollo de distracciones externas y de influencias negativas, permitiendo que el equipo se centre en su trabajo y se empodere para tomar decisiones autónomas.

Equipo de Desarrollo:

- Es responsable de transformar los elementos del Product Backlog en incrementos de producto entregables durante cada sprint.
- Es responsable de estimar el esfuerzo requerido para completar las tareas, gestionar su propio trabajo diario y colaborar estrechamente con el Product Owner y el Scrum Master para entregar valor al cliente al final de cada sprint.

10. Señale los pilares de scrum y como estos se pueden asociar a alguna de las definiciones de la Ingeniería de Software. ¿Es decir, tienen relación los pilares con los intereses de la Ingeniería de Software?

- Transparencia
- Inspección
- Adaptación

Estos pilares de Scrum están estrechamente relacionados con los intereses de la ingeniería de software. La transparencia fomenta la comunicación abierta y la colaboración entre los miembros del equipo, lo que es fundamental en cualquier proyecto de ingeniería de software. La inspección y la adaptación promueven la mejora continua, un principio fundamental en la ingeniería de software para garantizar la calidad del producto y la eficiencia del proceso de desarrollo.