



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

SANTO
DOMINGO

Proceso de desarrollo de software

ESTEBAN MARCELO LARCO FERNANDEZ

ALDO DAMIAN SAULA ZAMBRANO

METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE



10/12/2023

PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

ÍNDICE

Resumen.....	3
Objetivo General:.....	4
Objetivo Específico:.....	4
Desarrollo.....	4
Proceso de Desarrollo de Software.....	4
Diseño de Software.....	4
Implementación del software.....	4
Validación del Software.....	5
Evolución del Software.....	5
Antecedentes.....	5
Justificación.....	6
Recomendaciones.....	6
Conclusiones.....	7
Referencias.....	8

PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Resumen

En este ensayo, analizamos la evolución del proceso de desarrollo de software a lo largo del tiempo, analizando modelos clave como SDLC, modelo en cascada, ciclo de vida en forma de V, modelo en espiral y modelo de ciclo de vida. El estudio destaca la importancia de la innovación, como lo demuestran los pioneros que recomiendan prácticas como el pensamiento de diseño y la integración de la inteligencia artificial en diversas etapas del desarrollo de software. Se ha analizado en detalle el impacto positivo de estos métodos en la productividad y el progreso de los proyectos de software.

Palabras Clave: Metodología de desarrollo de software, evolución, ciclo de vida del software, innovación, pensamiento de diseño, inteligencia artificial e impacto en proyectos de software.

PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Objetivo General:

Investigar sobre el proceso desarrollo de software y cómo estas han evolucionado con el paso del tiempo además como están implementadas en los proyectos de software.

Objetivo Específico:

- Analizar el cambio del proceso del desarrollo de software con respecto al pasado y el presente.
- Justificar la investigación mediante antecedentes y citas.

Desarrollo

Proceso de Desarrollo de Software

Un proceso de desarrollo de software es un marco utilizado para desarrollar productos de software. Los sinónimos incluyen "ciclo de vida" y "proceso de software". Existen muchos modelos para estos procesos, cada uno de los cuales describe un enfoque diferente para las diversas tareas y actividades realizadas a lo largo del proceso. Martínez, R. N. (2017).

Argumento: Destaca la diversidad de modelos existentes para los procesos de desarrollo de software, lo cual subraya la flexibilidad y adaptabilidad de estas estructuras.

Diseño de Software

El diseño de software es una actividad del ciclo de vida del software en la que se analizan los requisitos para desarrollar una descripción de la estructura interna del software como base para su construcción. Ruiz, F., & González Harbour -Is, M. (2017).

Argumento: Esta sección enfatiza la importancia del desarrollo de software como una fase crítica del ciclo de vida del software. Describir el proceso de análisis de requisitos y posterior creación de una descripción estructurada de las partes internas del software. En el proceso, enfatiza la necesidad de sentar una base sólida sobre la cual construir software.

Implementación del software

La fase de implementación del desarrollo de software corresponde al proceso de convertir las especificaciones del sistema en sistemas ejecutables. Esto siempre incluye el proceso de programación y desarrollo de software, aunque también puede incluir la revisión de la especificación del software si se utilizan métodos de desarrollo incremental. de la Nación, C. G. (2017).

Argumento: En esta fase crítica del desarrollo de software, se evidencia la transformación de una especificación del sistema en un producto ejecutable. Se subraya que la etapa de implementación implica

PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

no solo el diseño y la programación, sino también la posibilidad de correcciones en la especificación del software.

Validación del Software

El proceso de evaluación del software ocurre al final del proceso de desarrollo de software para garantizar el cumplimiento de los requisitos del software. La prueba muestra que el producto final cumple con los requisitos. Estos requisitos incluyen funcionalidad, así como confiabilidad, rendimiento, seguridad y protección. Camacho, R. (2023).

Argumento: Permite observar cómo este proceso de evaluación se convierte en un paso esencial para asegurar la calidad y la integridad del software desarrollado. Se destaca la amplitud de los criterios de evaluación, indicando que no solo se trata de la capacidad funcional, sino también de la robustez, la eficiencia y la seguridad del producto final.

Evolución del Software

Es la fase del ciclo de vida del software en la que el software se utiliza y continúa evolucionando cada vez que se proponen e introducen nuevos requisitos en el sistema. Las organizaciones realizan importantes inversiones en sus sistemas de software (son activos comerciales críticos) para mantener el valor de estos activos para el negocio. Es necesario cambiarlos y actualizarlos. La mayoría de los presupuestos de software de las grandes empresas se destinan a modificar y desarrollar software existente en lugar de desarrollar software nuevo. De Conferencia, C. (2018).

Argumento: Las organizaciones reconocen la importancia de la evolución continua de sus sistemas de software para alinearse con los cambios en el entorno empresarial y los nuevos requisitos. Además, se menciona que una parte sustancial del presupuesto de software en grandes empresas se destina a la modificación y evolución de los sistemas existentes.

Antecedentes

Un primer trabajo corresponde a Merchán, E., Sigcha, E., Morocho, V., Cabrera, P., & Siguenza-Guzmán, L., quienes realizaron el : “Análisis y diseño de un software de gestión de procesos y costos en empresas de ensamblaje”... Este estudio se centra en el desarrollo de una plataforma de gestión de procesos y costos para empresas ensambladoras basada en el enfoque Time Activity Cost Accounting

PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

(TDABC). Este estudio propone una arquitectura de software que puede automatizar y mejorar el análisis TDABC, cuyo objetivo es proporcionar resultados de costos más precisos mediante el modelado de procesos por actividades. La plataforma está diseñada para ayudar a los gerentes a tomar mejores decisiones y equilibrar las oportunidades en cada etapa de la producción. El proceso de desarrollo de software utiliza un enfoque iterativo y paso a paso y se valida mediante análisis de procesos en la planta de ensamblaje. Además, también se consideró la posibilidad de integrar esta plataforma con indicadores de gestión como el Cuadro de Mando Integral (BSC) y sistemas de calidad como el Total Quality Management (TQM). Este estudio enfatiza la importancia del análisis de costos y procesos y la innovación en la industria manufacturera y de ensamblaje, y busca promover la mejora de los procesos de ensamblaje en las empresas nacionales.

Los hallazgos de esta investigación resaltan la importancia de la integración de procesos ágiles y la aplicación de metodologías DevOps en el ciclo de vida del desarrollo de software. Se subraya la relevancia de la colaboración interdisciplinaria, la automatización de procesos y la rápida entrega de software para satisfacer las demandas del entorno digital actual. Este antecedente aporta una perspectiva valiosa sobre la relación entre la transformación digital y la evolución de las prácticas de desarrollo de software.

Justificación

El ensayo que presentamos nace como fruto de la materia impartida por el docente y la obtención de nuevos conocimientos la cual tenemos que desarrollar un ensayo para la obtención de la nota que se debió realizar en clase, pero debimos a mantenimiento de las máquinas se optó por realizarla en casa. De tal manera que desarrollamos una investigación acerca de los procesos del desarrollo de software, en la necesidad que se encontró de cómo estos procesos destaca en desarrollo de proyectos de software y como esta han mejorado la eficacia y tiempo de entrega de un producto de software .

Recomendaciones

PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Adopción de Prácticas Innovadoras

En las diferentes etapas del desarrollo de software, se recomienda la implementación continua de métodos innovadores como el pensamiento de diseño y la integración de inteligencia artificial. Estas técnicas pueden mejorar la eficiencia y la calidad del proyecto al ayudar a los equipos a enfrentar desafíos en constante cambio.

Flexibilidad en la Adaptación

El equipo de desarrollo debe ser flexible y estar preparado para adaptarse a los cambios en los métodos y enfoques de desarrollo de software. La capacidad de adaptarse a nuevas tendencias y tecnologías emergentes puede impactar significativamente la eficiencia y competitividad de los proyectos.

Conclusiones

Analizar cambios del proceso del desarrollo de software

Al analizar los cambios del proceso del desarrollo de software en el pasado y en el presente, se puede concluir que este desarrollo es muy significativo. Desde modelos tradicionales como el ciclo de vida en cascada hasta enfoques más flexibles y adaptativos como el modelo en espiral y el ciclo de vida iterativo, hay un cambio hacia métodos que ofrecen mayor flexibilidad y capacidad de responder a las demandas ambientales cambiantes.

Justificación mediante antecedentes y cita

La justificación del estudio, respaldada por datos y citas relevantes, enfatiza la importancia de comprender la evolución de los métodos de desarrollo de software. La investigación revisada destaca la importancia de la innovación, el pensamiento de diseño y la inteligencia artificial para mejorar los procesos y resultados.

PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Referencias

Martínez, R. N. (2017). El Proceso de Desarrollo de Software: 2a Edición. IT Campus Academy.

Ruiz, F., & González Harbour -Is, M. (2017). INGENIERÍA DEL SOFTWARE I. Unican.es.

<https://www.ctr.unican.es/asignaturas/is1/is1-t04-trans.pdf>

de la Nación, C. G. (2017). Procesos de software. Gub.uy.

https://www.cgn.gub.uy/innovaportal/file/83018/1/material_concurso_r14_cgn_2017.pdf

Camacho, R. (2023). Verificación y validación en software integrado. Parasoft.

<https://es.parasoft.com/blog/verification-vs-validation-in-embedded-software/>

De Conferencia, C. (2018). Capítulo 9 -Evolución del Software. Wordpress.com.

<https://tognuhome.files.wordpress.com/2020/02/cap09.pdf>

Merchán, E., Sigcha, E., Morocho, V., Cabrera, P., & Siguenza-Guzmán, L. (2018). Análisis y diseño de un software de gestión de procesos y costos en empresas de ensamblaje. Maskana, 9(1), 79–88.

<https://doi.org/10.18537/mskn.09.01.08>