

Actividad |2| PERT Método de gestión.

Lenguaje Unificado de Modelado

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Eduardo Israel Castillo García

ALUMNO: Héctor Hamed Beltrán Salcido

FECHA: 19/02/2024.

Índice

Introducción	3
Descripción	4
Justificación	5
PERT	6
Conclusión	7

Se abordará el diseño de un modelo PERT (Program Evaluation and Review Technique) para el desarrollo de un software de censo, así como la determinación de la ruta crítica y la duración del proyecto. Este enfoque de gestión de proyectos es fundamental para evaluar y planificar las actividades necesarias para cumplir con los objetivos del proyecto en términos de tiempo y recursos disponibles. Además, se calculará la probabilidad de que el proyecto pueda completarse dentro del plazo requerido por el adquirente, lo que proporcionará información crucial para la toma de decisiones y la gestión de riesgos.

El contexto establece la necesidad de desarrollar un software de censo para recopilar información sobre la experiencia de los clientes en sus compras, con el objetivo de mejorar el proceso de venta y atención. Este proyecto presenta desafíos en términos de tiempo y recursos limitados, lo que requiere una planificación cuidadosa y una gestión eficiente para garantizar su éxito. La actividad solicita el diseño de un modelo PERT, una herramienta útil para visualizar y organizar las actividades del proyecto, así como para identificar la ruta crítica y estimar la duración del proyecto. Además, se plantea la pregunta crucial sobre la probabilidad de completar el proyecto dentro del plazo establecido, lo que destaca la importancia de la gestión del tiempo y la evaluación de riesgos en la ejecución de proyectos.

El uso de un modelo PERT y la determinación de la ruta crítica son fundamentales para la gestión efectiva de proyectos, especialmente en proyectos con plazos ajustados como el desarrollo de software. Esta solución proporciona una visión clara de las actividades críticas y los puntos de riesgo del proyecto, lo que permite una asignación eficiente de recursos y una planificación precisa del tiempo. Además, calcular la probabilidad de cumplir con los plazos establecidos proporciona información valiosa para la toma de decisiones y la gestión de riesgos, lo que permite anticipar posibles desafíos y tomar medidas preventivas para garantizar el éxito del proyecto.

		Estimación de tiempo (Semanas)		anas)	Actividad prerdecedora		
Actividad				Pesimista(Tp)	1		
Α	Planificación del Proyecto	3	5	7	-	Rutas	
В	Análisis de Requisitos	6	10	14	Α	A,B,D,F,G	45
С	Diseño del Sistema	10	15	20	В	A,C,E,F,G	38
D	Desarrollo del Software	15	20	25	С		
E	Pruebas y Depuración	8	10	12	D		
F	Despliegue y Puesta en Marcha	3	5	7	E		
G	Seguimiento y Mantenimiento	3	5	7	F		
	Inicio	5 A	B 10 C C 15	D)20 F 5	G 5	
	La varianza (Va) se calcula como (⁷ La desviación estándar se obtiene			za.			
	El valor Z se calcula como (Desviaci	:-TM ón estandar) dor	nde X es el tiempo esp	erado.			
	Luego, se consulta la tabla de dist	ribución norma	l para encontrar la pro	babilidad asoci	ada con el valor Z calculado.		
	Actividad	Va	Desviación Estándar	Z	Tabla de Distribución Normal		
	A	0.44444444	0.666666667	-1.5	0.0668		
	В	2.2222222	1.490711984	-2.013274	0.0222		
	С	2.77777778	1.666666667	-1.5	0.0668		
	D	2.77777778	1.666666667	-1.5	0.0668		
	E	0.4444444	0.666666667	-1.5	0.0668		
	F	0.4444444	0.666666667	-1.5	0.0668		
	G	0.44444444	0.666666667	-1.5	0.0668		

El diseño de un modelo PERT y la determinación de la ruta crítica son herramientas vitales en la gestión de proyectos, ya que proporcionan una estructura organizada y una comprensión clara de los elementos críticos del proyecto. La capacidad de calcular la probabilidad de cumplir con los plazos establecidos añade una capa adicional de análisis y planificación, lo que permite a los equipos gestionar eficazmente los riesgos y tomar decisiones informadas. En el campo laboral y en la vida cotidiana, la aplicación de estas técnicas permite una gestión más eficiente del tiempo y los recursos, lo que conduce a una mayor productividad y éxito en la consecución de objetivos.

