

Estudiante: Eldis Nicolalde, Mario Quintana, Flabio Pastuña

Fecha de entrega: 12/05/2020

Tema: Estimación de Costo del proyecto con Método de punto función

Paralelo: A

Tarea 11

REQUERIMIENTOS

| Requerimientos del sistema | Tipo / Complejidad | Baja | Media | Alta |
|--|---------------------------|------|-------|-------|
| Sistema en lenguaje JAVA para el manejo amigable de la base de datos | (ILF) Archivo lógico | | | 15 PF |
| El software sea fácil de dar mantenimiento para evitar costos imprevistos de reparación posteriores. | (ILF) Archivo lógico | | 10 PF | |
| El software tenga una respuesta rápida de máximo 5 segundos de demora para que su uso sea ágil. | (EQ) Consulta externa | | 4 PF | |
| El software debe guardar la información en una base de datos mysql para que sea compatible con la tecnológica que se utiliza en la empresa. | (EIF) Archivo de interfaz | | | 10 PF |
| Permitir que los empleados POLIFUNCIONALES puedan ingresar a la base de datos de empresa por un solo PC para que registren y actualicen la información. | (EI) Entrada externa | | 4 PF | |
| Registrar el ingreso y salida del trabajo para constatar las horas que ha trabajado. | (EI) Entrada externa | | 4 PF | |
| Designar actividades a los empleados POLIFUNCIONALES para optimizar el tiempo de trabajo. | (EI) Entrada externa | 3 PF | | |
| Permitir que los empleados POLIFUNCIONALES puedan registrar el avance de las actividades designadas para evaluar la eficacia y eficiencia en su trabajo. | (EI) Entrada externa | 3 PF | | |
| Permitir modificar los turnos de los empleados POLIFUNCIONALES semanalmente para que se ajusten a las necesidades de la empresa SUPER. | (EI) Entrada externa | | 4 PF | |
| Permitir llevar el control de turnos de los empleados POLIFUNCIONALES para tener un recuento de las horas trabajadas. | (EO) Salida externa | | 5 PF | |
| Conocer los datos personales de todos los empleados para formas contractuales. | (EO) Salida externa | 4 PF | | |
| Mostrar en que modalidad está contratado un empleado POLIFUNCIONAL para agilizar la designación de turnos. | (EQ) Consulta externa | 3 PF | | |
| Permitir la supervisión y el avance de las actividades designadas a los empleados POLIFUNCIONALES para conocer la eficacia de los trabajadores. | (EO) Salida externa | 4 PF | | |
| Generar un reporte final de todos los empleados poli funcionales con el avance de sus actividades | (EQ) Consulta externa | 3 PF | | |

CALCULO DE CUENTA TOTAL

| Tipo | Cuenta | Complejidad Media | Total |
|---------------------------|--------|-------------------|-------|
| (EI) Entrada externa | 5 | 4 | 20 |
| (EO) Salida externa | 3 | 5 | 15 |
| (EQ) Consulta externa | 2 | 4 | 8 |
| (ILF) Archivo lógico | 2 | 10 | 20 |
| (EIF) Archivo de interfaz | 1 | 7 | 7 |
| Cuenta total | | | 70 |

FACTORES DE AJUSTE

| Factor de ajuste | Puntaje |
|--------------------------------|-----------|
| Comunicación de datos | 3 |
| Procesamiento distribuido | 1 |
| Objetivo de rendimiento | 0 |
| Configuración del equipamiento | 1 |
| Tasa de transacciones | 2 |
| Entrada de datos en línea | 4 |
| Interface con el usuario | 3 |
| Actualizaciones en línea | 3 |
| Procesamiento complejo | 1 |
| Reusabilidad del código | 0 |
| Facilidad de implementación | 0 |
| Facilidad de operación | 1 |
| Instalaciones múltiples | 3 |
| Facilidad de cambios | 3 |
| TOTAL FACTOR DE AJUSTE | 25 |

ESTIMACIÓN DE ESFUERZO

| Lenguaje | Horas PF promedio | Líneas de código por PF |
|-------------------------|-------------------|-------------------------|
| Lenguaje 4ta generación | 8 | 20 |

MÉTODO DE PUNTO FUNCIÓN

$$PF = \text{cuenta-total} \times [0.65 + 0.01 \times \Sigma(F_i)]$$

$\Sigma(F_i) = 25$ entonces:

$$PF = 70 \times [0.65 + (0.01 \times 25)]$$

$$PF = 70 \times [0.65 + 0.25]$$

$$PF = 70 \times 0.9$$

$$PF = 63$$

Estimación de esfuerzo

$$H / H = PF \times \text{Horas PF promedio}$$

$$H / H = 63 \times 8$$

$$H / H = 504 \text{ Horas hombre}$$

5 horas diarias de trabajo

$$1 \text{ mes} = 20 \text{ días}$$

$$\text{Desarrolladores} = 3$$

$$\text{Horas} = 504 / 3 = 168 \text{ horas}$$

$$168 / 5 = 33.6 \text{ días de trabajo}$$

$33.6 / 20 = 1.68$ (meses para desarrollar el software de lunes a viernes 5 horas diarias con 3 desarrolladores).

$$\text{Costo} = (\text{Desarrolladores} \times \text{duración del proyecto} \times \text{sueldos}) + \text{otros}$$

$$\text{Sueldo} = 750$$

$$\text{Duración del proyecto en meses} = 1.68$$

$$\text{Otros} = 800$$

$$\text{Costo Estimado} = (3 \times 1.68 \times 750) + 800$$

$$\text{Total} = 4580 \text{ (Valor del sistema con 3 desarrolladores)}$$