



UNIDADE CURRICULAR: Gestão de Projetos Informáticos

CÓDIGO: 21062

DOCENTE: José Coelho

A preencher pelo estudante

NOME: Francisco José Pinto de Amaral

N.º DE ESTUDANTE: 1802876

CURSO: Licenciatura em Engenharia Informática

DATA DE ENTREGA: 04 - 02 - 2022

Dígito	Valor	Binário	Valor
d_2	8	b_2	1
d_1	7	b_1	0
d_0	6	b_0	1

TRABALHO / RESOLUÇÃO:

Pergunta 1

TIR significa Taxa Interna de Rentabilidade, é uma métrica para análise da viabilidade de um investimento/projeto no qual pretende obter-se um percentual de rentabilidade do projeto já definido ou que está a ser analisado de forma a que a VAL seja zero, desta forma não existe a necessidade de primeiramente se trabalhar na taxa de atualização pois a partir da TIR podemos ajustar o valor da taxa até chegar ao pretendido.

Existem várias ferramentas para cálculo da TIR como por exemplo o "Goal Seek" do Excel ou em calculadoras financeiras, p.e.

Uma das vantagens da TIR é a comparação do definido com o custo de capital, no entanto a TIR não nos mostra o risco pelo qual a empresa passa para atingir determinado o retorno calculado, no caso de dois subprojectos igualmente não apresenta as variáveis de cada projeto pois um certamente terá custos/receitas assim como não nos mostra o investimento inicial.

Pergunta 2

Custo inicial - $14(d_2)0 = 1480$ ($d_2 = 8$)

Receita no 2º ano - 1000

Receita no 3º ano - $1(d_1)00 = 1700$ ($d_1 = 7$)

Taxa de atualização - $1(d_0)\% = 16\%$ ($d_0 = 6$)

Início do ano	Receitas - Custos	Atualizado	VAL Acumulado
1º	-1480	-1480,0	-1480,0
2º	1000	$1000/1,16 = 862,07$	-617,9
3º	1700	$1700/(1,16)^2 = 1263,38$	645,5

Uma vez que temos um VAL acumulado positivo (maior do que 0), é credível avançar com o projeto.

Pergunta 3

Para execução de um determinado projeto, em uma empresa com experiência, conseguirá maioritariamente medir tempo e custo de uma determinada atividade, no entanto, existem atividades em que é difícil obter o tempo de execução devido a diversos fatores. Deste modo, não sabendo o tempo de duração de um conjunto de atividades, no calendário estocástico são colocadas todas as atividades com as devidas precedências, mas não sabendo ao certo quando estas acabam e as sucessoras iniciam.

A diferença entre o calendário ASAP e o ESS é que no calendário ASAP as atividades começam logo assim que as antecessoras terminam, por exemplo, se uma atividade X tiver uma previsão para durar 19 dias e terminar em 16, a atividade sucessora inicia no logo após a atividade X terminar não conhecendo o tempo de inicio das atividades enquanto que no calendário ESS o objetivo é iniciar todas as atividades o mais cedo possível como que se todas fossem atividades criticas, conhecendo a data de inicio.

Pergunta 4

Considerando as 10 atividades com as devidas precedências e duração provável, temos:

Actividade	Precedências	Duração provável	EST	EFT	LST	LFT	Slack	Critico
A		3	0	3	2	5	2	-
B		4	0	4	1	5	1	-
C		3	0	3	0	3	0	C
D	C	2	3	5	3	5	0	D
E	B D	6	5	11	5	11	0	-
F	A D	5	5	10	5	10	0	F
G	B F	7	10	17	12	19	2	-
H	B E	6	11	17	13	19	2	-
I	F	9	10	19	0	19	0	H
J	A E	4	11	15	15	19	15	-

As atividades críticas são as C, D, F e H.

Critic = {C,D,F,H}

A duração total do projeto (TD) é 19.

NOTAS:

Na atividade E foi utilizada a D como antecessora pois o seu EFT é maior do que o da atividade B.

Na atividade F foi utilizada a D como antecessora pois o seu EFT é maior do que o da atividade A.

Na atividade G foi utilizada a F como antecessora pois o seu EFT é maior do que o da atividade B.

Na atividade H foi utilizada a E como antecessora pois o seu EFT é maior do que o da atividade B.

Apesar da folga (*slack*) da atividade E ser 0, a referida atividade não entra no caminho crítico.

NOTA: Não foram consideradas as durações Otimista e Pessimista assim como os recursos dados não ser pedido/necessário.

Pergunta 5

Um gestor de projetos é normalmente uma pessoa com conhecimentos provenientes de diversas áreas e sobretudo no âmbito de trabalho que a empresa diretamente atua, á exceção dos projetos de inovação que não existem muitos no mercado de trabalho, ambos têm conhecimento de projetos passados onde já tiveram contato com situação de risco ou incerteza nas direções em que seguir, deverá ser feita uma sessão de *brainstorming* antes do projeto para que sejam identificados todos os riscos, uns serão maiores outros menores, onde se deve ser dada maior importância aos maiores pois os mesmos podem mais facilmente interferir com o projeto de várias formas, principalmente no tempo do projeto (TD), custo e/ou qualidade.

Na identificação dos riscos, existem quatro formas de decidir o que fazer com cada um de acordo com a sua probabilidade/impacto: alterar o projeto de forma que não haja interferência com o risco identificado considerando custo e tempo pois muitas das vezes existem várias formas de evitar (1) o risco. Em certas circunstâncias passa pelo tipo de risco identificado, existem entidades dedicadas e especializadas em certos trabalhos, uma vez que o risco identificado possa estar no âmbito de uma destas empresas externas é possível mitigar (2) o problema assumindo a empresa terceira a responsabilidade, adicionalmente haverá a opção em que o não justifica alterar o projeto e/ou atribuir a uma empresa terceira pois o impacto de aceitar (3) o risco terá um custo menor ou então se for um risco de baixa probabilidade é preferível reavaliar a sua análise para mais tarde, ficando o risco sobre monitorização continua (observar (4)).

O custo deverá ser menor ao “resolver” em uma destas quatro formas do que ter a perda parcial ou total do projeto.

Pergunta 6

Os recursos humanos são peças fundamentais para o sucesso de um projeto, sendo que, deverão estar continuamente confortáveis durante a execução da atividade que desempenham, quando referido continuamente deve-se á possível produtividade variável que faz parte de um dos fatores na incerteza de um projeto. Um gestor de projetos, deve decompor o projeto em atividades claras e com objetivos bem definidos para que o recurso humano juntamente com um bom ambiente de trabalho para desempenhar as suas funções nem estar preocupado com situações terceiras. Exemplos de más condições: computador com processamento lento ou pouca memória (hardware), mesa que abana, equipa conflituosa, escritório em vidro, com demasiada luz ou falta da mesma, sem ar condicionado e/ou aquecimento (infraestrutura), falta de informação para realizar a atividade, outros.

Todos estes exemplos fazem parte da moral e da motivação do recurso humano, fazendo com que haja elevada variância na sua produtividade.

Existem vários conjuntos de teorias, gostaria de dar como exemplo a teoria dos Dois-Fatores que são dois conjuntos de fatores que influenciam diretamente a produtividade de um recurso humano: os motivadores e os desmotivadores.

Os desmotivadores deverão já estar maioritariamente definidos aquando da avaliação financeira do projeto pois os mesmos envolvem

valor de custos diretamente relacionados com os recursos: Salários, segurança, benefícios, condições de trabalho e adicionalmente a Política da companhia. É importante que estes fatores desmotivadores estejam bem definidos pois caso sejam fatores ativos irão fazer com que os fatores motivadores não funcionem e posteriormente diminuir a produtividade entre outros.

Após garantir que não existem fatores desmotivadores ativos, o gestor de projeto poderá trabalhar no conjunto de fatores motivadores que são: Responsabilidade, desafio e sucesso, satisfação no trabalho, reconhecimento, progresso e crescimento. Este último fator faz com que os recursos colaborem com a empresa e em conjunto consigam finalizar o projeto dentro dos prazos definidos.

A estes dois conjuntos de fatores é chamada a teoria dos Dois-Fatores.

FIM