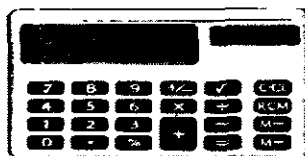


UNIVERSITY EXAMINATIONS



UNIVERSITEITSEKSAMENS

UNISA | 
university of south africa

INF308J

October/November 2010
Oktober/November 2010

**SOFTWARE PROJECT MANAGEMENT (INFORMATION SYSTEMS 308)
SAGTEWAREPROJEKBESTUUR (INLIGTINGSTELSELS 308)**

Duration 2 Hours
Tydsduur 2 Uur

100 Marks
100 Punte

EXAMINERS / EKSAMINATORE :

FIRST / EERSTE

DR E KRITZINGER

PROF MM ELOFF

MR/MNR EO OCHOLA

EXTERNAL / EKSTERNE

DR CARL MARNEWICK (UNIV OF JOHANNESBURG)

Use of a non-programmable pocket calculator is permissible
Gebruik van 'n nie-programmeerbare sakrekenaar is toelaatbaar

This paper consists of 12 pages / Hierdie vraestel beslaan 12 bladsye

This examination paper remains the property of the University of South Africa and may not be removed from the examination room /

Hierdie vraestel bly die eiendom van die Universiteit van Suid-Afrika en mag nie uit die eksamensaal verwyder word nie

INSTRUCTIONS / INSTRUKSIES

- 1 All rough work must be done in the answer book / Alle rofwerk moet in die antwoordboek gedoen word
- 2 The mark for each question is indicated in brackets next to the question / Die punt vir elke vraag word tussen hakies langs die vraag aangedui.
- 3 Please answer the questions in order. If you want to do a question later, leave a blank space /
Beantwoord asseblief die vrae in volgorde. As u 'n vraag tot later wil laat oorstaan, laat 'n spasie oop

GOOD LUCK!!

ALLES VAN DIE BESTE!!

Question 1 / Vraag 1**[10]**

Write down the question number and the corresponding letter of the correct answer in your examination book, for example 1 1 – E / *Skryf die vraagnommer en die ooreenstemmende letter van die korrekte antwoord in u eksamenboek, byvoorbeeld 1 1 – E*

- 1 1 The precedence diagramming method (activity-on-node) is different from the arrow diagramming method (activity-on-arrow) because a precedence diagram
- A can use PERT
 - B has four relationships among activities
 - C has only finish-to-finish relationships
 - D may use dummy activities
 - E All of the above
- 1 1 *Die voorrang-diagrammetode (aktiwiteit-op-nodus) verskil van die pyl-diagrammetode (aktiwiteit-op-pyl), omdat 'n voorrangdiagram*
- A PERT kan gebruik*
 - B vier verwantskappe tussen aktiwiteite het*
 - C net eindpunt-tot-eindpunt-verwantskappe het*
 - D van fopaktiwiteite gebruik kan maak*
 - E Al die bogenoemde*
- 1 2 The net present value (NPV) rule can be best stated as
- A An investment should be accepted if, and only if, the NPV is exactly equal to zero
 - B An investment should be rejected if the NPV is positive and accepted if it is negative
 - C An investment should be accepted if the NPV is positive and rejected if it is negative
 - D An investment with greater cash inflows than cash outflows, regardless of when the cash flows occur, will always have a positive NPV and therefore should always be accepted
 - E None of the above

[Turn over]
[Blaai om]

-
- 1 2 *Die reel vir netto huidige/verdiskonteerde waarde (NVW of in Engels NPV) kan die beste uitgedruk word as*
- A *'n Belegging moet uitsluitlik aanvaar word indien die NVW presies gelyk aan nul is*
 - B *'n Belegging moet verwerp word indien die NVW positief is en aanvaar word as dit negatief is.*
 - C *'n Belegging moet aanvaar word indien die NVW positief is en verwerp word as dit negatief is.*
 - D *'n Belegging met groter kontantinvloeiing as kontantuitvloeiing sal altyd 'n positiewe NVW hê ongeag wanneer die kontantvloei plaasvind, en moet dus altyd aanvaar word.*
 - E *Nie een van die bogenoemde nie*
- 1 3 The critical path method is used in which of the following processes
- A sequence activities
 - B defining activities
 - C developing a schedule
 - D estimating activity durations
 - E None of the above
- 1 3 *Die kritieke-pad-metode word in watter van die volgende prosesse gebruik*
- A *Volgaktiwiteite/sekwensie-aktiwiteite*
 - B *definiëringsaktiwiteite*
 - C *die ontwikkeling van 'n skedule*
 - D *die raming van die duur van aktiwiteite*
 - E *Nie een van bogenoemde nie*
- 1 4 Risks are identified during which risk management process(es)?
- A quantitative risk analysis and risk identification
 - B risk identification and risk monitoring and control
 - C qualitative risk analysis and risk monitoring and control
 - D risk identification
 - E All of the above

[Turn over]
[Blaai om]

-
- 1 4 *Risiko's word tydens watter risikobestuursproses(se) geïdentifiseer?*
- A *kwantitatiewe risiko-ontleding en risiko-identifisering*
 - B *risiko-identifisering en risikomonitering en -beheer*
 - C *kwantitatiewe risiko-ontleding en risikomonitering en -beheer*
 - D *risiko-identifisering*
 - E *Al die bogenoemde*
- 1 5 Risk tolerances are determined in order to help
- A the team rank the project risks
 - B the project manager perform an estimate for the project
 - C the team schedule the project
 - D management to know how other managers will act on the project.
 - E None of the above
- 1 5 *Risikotoleransies word bepaal om*
- A *die span te help om die projekrisiko's in rangvolgorde te plaas*
 - B *die projekbestuurder te help om 'n raming vir die projek te doen*
 - C *die span te help om die projek te skeduleer*
 - D *bestuur te help om te weet hoe ander bestuurders op die projek sal optree*
 - E *Nie een van bogenoemde nie*
- 1 6 Purchasing insurance is considered an example of risk
- A mitigation
 - B transfer
 - C acceptance
 - D avoidance
 - E All of the above

1 6 Om versekering te koop word as 'n voorbeeld beskou van nsiko-

- A vermindering
- B oordrag
- C aanvaarding
- D vermyding
- E Al die bogenoemde

1 7 The project management process groups are

- A initiating, planning, expediting, controlling
- B planning, organising, developing, controlling
- C planning, doing, observing, committing
- D initiating, planning, executing, controlling, closeout
- E None of the above

1 7 Die projekbestuurprosesgroepe is

- A inisiering, beplanning, bevordering (bespoediging), kontrollering
- B beplanning, organisasie, ontwikkeling, kontrollering
- C beplanning, uitvoering, waarneming, toevertrouing
- D inisiëring, beplanning, uitvoering, kontrollering, afsluiting
- E Nie een van die bogenoemde nie

1 8 In which project management process group is the detailed project budget created?

- A initiating
- B before the project management process
- C planning
- D executing
- E controlling

-
- 1 8 *In watter projekbestuurprosesgroep word die gedetailleerde projekbegroting opgestel?*
- A *inisiëring*
 - B *voor die projekbestuurproses*
 - C *beplanning*
 - D *uitvoering*
 - E *kontrollering*
- 1 9 Decomposing the major deliverables into smaller, more manageable components to provide better control is called:
- A scope planning
 - B scope definition
 - C scope base lining
 - D scope verification
 - E scope execution
- 1 9 *Die afbreek van die vernaamste lewerbare goedere in kleiner, meer hanteerbare komponente om beter beheer te verseker, word genoem*
- A *bestekbeplanning/omvangsbeplanning (scope planning)*
 - B *bestekdefiniëring (omvangsdefiniering)*
 - C *bestekbasislynvoorsiening (omvangsbasislynvoorsiening)*
 - D *bestekvenfiëring (omvangsdefiniering)*
 - E *bestekuitvoering (omvangsuitvoering)*
- 1 10 A temporary endeavour undertaken to create a new product or service is called a(n)
- A new product development
 - B project
 - C program
 - D enterprise
 - E All of the above

- 1 10 'n Tydelike onderneming om 'n nuwe produk of diens te skep word 'n . genoem
- A. nuwe produkontwikkeling
 - B. projek
 - C. program
 - D. sakeonderneming
 - E. Al die bogenoemde

Question 2/ Vraag 2

[18]

- 2 1 Name and briefly describe the ten steps that are used in the Step-Wise Project Planning method (10)
- 2 1 Noem en beskryf kortliks die tien stappe wat in die Step Wise-projekbeplanningsmetode gebruik word (10)

- 2 2 The total function point (FP) count of a subsystem to be written consists of 30 unadjusted function points (UFP), calculated according to the IFPUG method developed by Allan Albrecht. The project manager discovered that one FP count did not include a reference to the personnel file

This file consists of the following three record types

- general information,
- employment history, and
- performance information

Twenty data types are to be referenced by the program

If the file is an internal logical file (ILF), how many FPs must the project manager add to the current FP count to make provision for the personnel file? Explain all the steps in detail (8)

[Turn over]
[Blaai om]

2 2 Die totalefunksiepunttelling (funksiepunt = FP) van 'n substelsel wat geskryf moet word bestaan uit 30 onaangepaste funksiepunte (OFP) wat volgens die IFPUG-metode, wat deur Allan Albrecht ontwikkel is, bereken is. Die projekbestuurder het ontdek dat een FP-telling nie 'n verwysing na die personeellêer insluit nie.

Die lêer bestaan uit die volgende drie tipes rekords

- algemene inligting,
- diensgeskiedenis, en
- prestasie-inligting

Die program moet vir twintig datatipes voorsiening maak

Indien die lêer 'n interne logiese lêer (ILL) is, hoeveel FP's moet die projekbestuurder by die huidige FP-telling voeg om vir die personeellêer voorsiening te maak? Verduidelik al die stappe in detail (8)

Question 3/ Vraag 3

[7]

Barry Boehm, in his classic work on software effort modules, identified the main ways of deriving estimates of software development efforts. Name them.

In sy klassieke werk oor sagteware-inspanningsmodules het Barry Boehm die vernaamste maniere om ramings van sagtewareontwikkelingspogings te maak geïdentifiseer. Noem hulle.

[Turn over]
[Blaai om]

Question 4/ Vraag 4**[28]**

4 1 "Planning does not only take place during the project start-up " Discuss this statement, referring to **when** and **why** planning takes place. (4)

4.1 *"Beplanning vind nie net tydens die aanvang van die projek plaas nie " Bespreek hierdie stelling en verwys na **wanneer** en **hoekom** beplanning plaasvind* (4)

4 2 When defining activities for a project, they have to meet seven requirements, according to Hughes and Cotterel. Name any four (4) (4)

4.2 *As 'n mens aktiwiteite vir 'n projek definieer, moet hulle, volgens Hughes en Cotterel, aan sewe vereistes voldoen Noem enige vier* (4)

4.3 In the precedence or activity-on-node network diagrams, each node is divided into seven distinct areas, each containing important information. Please name the naming convention for nodes used in Hughes and Cotterel, which is based on the British Standard BS 4335. (4)

4.3 *In die voorrang- of aktiwiteit-op-nodus-netwerkdigramme word elke nodus in sewe afsonderlike areas verdeel, en elkeen bevat belangrike inligting. Noem asseblief die benoemingskonvensie vir nodusse wat in Hughes en Cotterel gebruik word, wat op die Britse Standaard BS 43335 gebaseer is.* (4)

[Turn over]
[Blaai om]

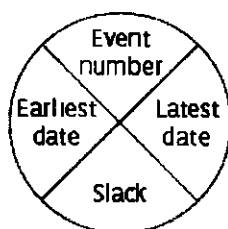
4.4 Consider the following activities with their precedents and durations

4 4 Beskou die volgende aktiwiteite met hul voorrang en duur.

Activity <i>Aktiwiteit</i>	Precedents <i>Voorrang</i>	Estimated duration (days) <i>Geraamde tydsduur</i> (dae)
A	None/ <i>Geen</i>	34
B	A	20
C	A	15
D	C	25
E	B	12
F	D, E	7
G	D, E	6
H	F	30
I	G	28
J	I, H	6

Draw a complete activity-on-arrow network diagram. Include the event number, earliest date, latest date and slack on each node by completing both a forward and backward pass (see the figure below) Clearly indicate the total duration and critical path. (16)

Teken 'n volledige aktiwiteit-op-pyl-netwerkdigram. Sluit die gebeurtenisnommer (event number), vroegste datum, laatste datum en slakte op elke nodus in deur 'n voorwaartse en terugwaartse deurgang te voltooi (sien die figuur hieronder). Dui die totale duur en die kritieke pad duidelik aan. (16)



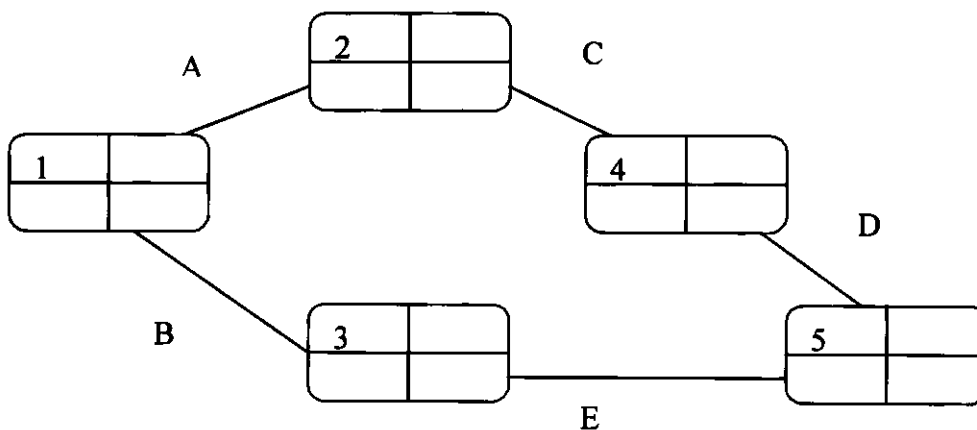
Event number = *Gebeurtenisnommer*
 Earliest date = *Vroegste datum*
 Latest date = *Laatste datum*
 Slack = *Slakte*

[Turn over]
 [Blaai om]

Question 5/ Vraag 5**[14]**

In the PERT network illustrated in the figure below, the target date for the completion of the project is 15 weeks.

In die PERT-netwerk in die figuur hieronder, is die doeldatum vir die voltooiing van die projek 15 weke.



	Optimistic <i>Optimisties</i> (a)	Most likely <i>Mees waarskynlik</i> (m)	Pessimistic <i>Pessimisties</i> (b)	Expected <i>Verwag</i> (t _e)	Standard deviation <i>Standaard- afwyking</i> (s)
A	4	6	8		
B	1	4	5		
C	2	3	5		
D	2	5	6		
E	3	4	5		

[Turn over]
[Blaai om]

Use the table above to calculate the following

Maak van die tabel hierbo gebruik om die volgende te bereken

5.1 Calculate the expected (t_e) values and standard deviation(s) for each activity and indicate the t_e and s values on the diagram (11)

5 1 *Bereken die verwagte (t_e)-waardes en standaardafwyking(s) vir elke aktiwiteit en dui die t_e - en s-waardes op die diagram aan* (11)

5 2 Calculate the Z value on the last event. (3)

5 2 *Bereken die Z-waarde op die laaste gebeurtenis* (3)

Question 6 / Vraag 6 **[10]**

In allocating individuals to tasks, a number of factors need to be taken into account. Name and briefly discuss these five (5) factors.

As individue aan take toegewys word, moet 'n aantal faktore in berekening gebring word. Noem en bespreek kortliks hierdie vyf (5) faktore

Question 7/ Vraag 7 **[13]**

Having collected data about the progress of a project, a manager needs some way of presenting that data. Discuss in detail three methods that a manager can use to present the progress of a project. Use descriptive examples in your answer.

Nadat data oor die vordering van 'n projek ingesamel is, moet 'n bestuurder 'n manier vind om die data aan te bied. Bespreek in detail drie metodes wat 'n bestuurder kan gebruik om die vordering van 'n projek aan te bied. Gebruik beskrywende voorbeelde in u antwoord

---THE END---

---DIE EINDE---