



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	فهد بن دغيم البقمي.....	اسم الطالب
Students I.D	2021201610.....	الرقم الجامعي

Section	Course	Code	Date
Master	18 / 03 / 2021.	Thursday	(PMG506)

Advanced project Management

Instructions:

- اخر موعد للتسليم هو يوم الخميس ٢٠٢١-٠٥-٨ في تمام الساعة ٩ مساءً.
- الإجابة متاحة باللغة الإنجليزية أو اللغة العربية مع مراعاة أن تكون المصطلحات العلمية باللغة الانجليزية.
- يتم تسليم المشروع في صيغة ملف pdf . مع الالتزام نموذج الجامعة ولن تقبل أي مستندات أخرى.
- يجب مراعاة أقسام البحث الرئيسية (مقدمة Introduction، دراسات علمية سابقة Literature Review، طريقة البحث Methodology، النتائج والمناقشة Results and Discussion، وأخيراً المراجع References . وان كان هناك ملحقات Appendices يتم إضافتها)
- يجب الالتزام بـ Theme موحد كما يلي:
- حجم الخط ١٢.
- نوع الخط Arial.
- لون الخط أسود.
- المسافة بين الأسطر ١,٥ line spacing
- عدد صفحات البحث (لا يقل عن ثلاث صفحات ولا يزيد عن ست صفحات).

Instructor's Name: ~~Eng. Amaal Aburumman~~ **Eng. Dr. Akram M. S. Ali**

Project:

You are required to document your role in administering a project. The project may be set in a business, social, sporting, or family environment but must be of a significant size and scale. If you do not have an actual project to write about you may complete the project hypothetically. **This report will be between three to six pages in length.** This is a significant research project.

Your report must address ~~each~~ **ONE** of the following issues:

1. Identify and describe the purpose, scope, and objectives of the project. **Display this information using an appropriate tool.**
2. Describe how the team is given an outline of the project.
3. Describe the strategies that are going to be set up to maintain communication with the team members.
4. Describe the tools that are going to be used to monitor the goals, time frames or milestones.
5. Identify project milestones and activities. **Display this information using an appropriate tool.**
6. Create a budget and link the costs to the key milestones for a project.
7. Describe how you are going to divide tasks and resources amongst a project team. **Display this information using an appropriate tool.**
8. Briefly describe how the progress will be monitored.
9. How are current project records maintained? Who has responsibility for this? provide some recommendations on how this process could be improved.
10. Describe the current procedure for finalizing projects. Create your own procedure and identify how you will evaluate the success of the project.
11. Legislation that may affect the project including health and safety, and anti-discrimination legislation.

Best of luck...

المشروع:

مطلوب منك توثيق دورك في إدارة مشروع. قد يتم تعيين المشروع في بيئة تجارية أو اجتماعية أو رياضية أو عائلية ولكن يجب أن يكون بحجم مناسب. إذا لم يكن لديك مشروع فعلي لتكتب عنه ، فيمكنك إكمال المشروع افتراضياً. ستكون هذا التقرير من ثلاث إلى ست صفحات.

يجب أن يعالج تقريرك ~~كل~~ **احد** القضايا التالية:

١. تحديد ووصف الغرض والنطاق والأهداف من المشروع. اعرض هذه المعلومات باستخدام أداة مناسبة.
٢. صف كيف يتم إعطاء الفريق مخططاً تفصيلياً للمشروع.
٣. وصف الاستراتيجيات التي سيتم وضعها للحفاظ على التواصل مع أعضاء الفريق.
٤. صف الأدوات التي سيتم استخدامها لرصد الأهداف أو الأطر الزمنية أو المعالم.
٥. تحديد معالم المشروع والأنشطة. اعرض هذه المعلومات باستخدام أداة مناسبة.
٦. إنشاء موازنة وربط التكاليف بالمعالم الرئيسية للمشروع.
٧. صف كيف ستقوم بتقسيم المهام والموارد بين فريق المشروع. اعرض هذه المعلومات باستخدام أداة مناسبة.
٨. صف بإيجاز كيف سيتم رصد التقدم.
٩. كيف يتم الاحتفاظ بسجلات المشروع الحالية؟ من المسؤول عن هذا؟ تقديم بعض التوصيات حول كيفية تحسين هذه العملية.
١٠. وصف الإجراء الحالي لإنهاء المشاريع. قم بإنشاء الإجراء الخاص بك وحدد كيفية تقييم نجاح المشروع.
١١. التشريعات التي قد تؤثر على المشروع بما في ذلك الصحة والسلامة ، وتشريعات مكافحة التمييز.

مع تمنياتي بالتوفيق..

مشروع تطوير منصة الكترونية لتحليل الأسواق المالية

1. Introduction :

المهتم بمجال الأسهم والبورصة والأسواق المالية بشكل عام يعلم جيداً أن السبب في الانهيارات المالية التي تحصل كل فترة من الزمن هو تدني مستوى الإدارة الاقتصادية التي لم تنجح في قراءة أزمة السوق قبل حدوثها ولم تمنحها القدر الكافي من الأهمية، ثم عجزت عن إدارتها والتعامل معها التعامل الأمثل ، ساعد في وقوع الكارثة الاقتصادية.

الجدير بالذكر أن تدني الإدارة الاقتصادية لم يكن السبب الوحيد في حدوث تلك الانهيارات ومنها الانهيار الكبير لسوق الأسهم السعودية الذي حدث في فبراير عام ٢٠٠٦ م والذي راح ضحيته كثير من المستثمرين حيث بلغ إجمالي الخسائر الاقتصادية نحو ٢ تريليون ريال، والذي كان بمثابة كارثة اقتصادية قومية مُكتملة الأركان.

ولكن يعد من أهم الأسباب، فلو كانت هناك إدارة حكيمة وقتها فبنسبة كبيرة جداً كنا تجاوزنا هذا الانهيار بأقل الخسائر العادية والطبيعية إن لم يكن على مستوى الاقتصاد ككل فعلى الأقل على مستوى الأفراد .

أيضاً لو تطرقنا الى انهيار الاثنين الأسود بنيويورك والآخر بدولة الكويت عندما بلغت الخسائر في سوق المناخ للأوراق المالية قرابة الـ ٢٢ مليار دولار فسنجد أن السبب الرئيسي كان في الإدارة الاقتصادية.

الهدف من المقدمة السابقة هو إلقاء الضوء على (الإدارة الاقتصادية والمالية) وتوضيح أن أهم نقطة في مجال الأسهم والبورصة عموماً هو الإدارة الحكيمة وخصوصاً إدارة المحافظ الاستثمارية، فمن الممكن أن يكون المستثمر أو المضارب جيد جداً في التحليل المالي والفني ويكون عنده خبرة كبيرة في تحديد القيمة الحقيقية للأسهم ويمكنه أيضاً التعرف على الاسهم ذات الخلل السعري وبالرغم من كل هذا نجد هذا المستثمر أو المضارب يخسر خسائر متتالية، ويرجع خبراء الاقتصاد أن السبب في ذلك هو عدم وجود عامل الإدارة الحكيمة للمحافظ الاستثمارية.

هذا الوسيط هو ما سيتم دراسته خلال هذه الدراسة وهو انشاء منصة الكترونية لتقوم بدور الوسيط بين المستثمر أو المضارب وبين سوق الأسهم، ستقوم هذه المنصة بتقديم الخدمات التي يحتاجها أي مستثمر جديد على سوق الأسهم أو خبير في هذا السوق وذلك من خلال الخدمات المتنوعة التي ستقدمها المنصة.

١. ودوري في المشروع سيكون دور المدير المالي وسوف أناقش في هذا البحث إنشاء ميزانية وربط التكاليف بالمعالم الرئيسية للمشروع. وكذلك إعطاء الفريق مخططاً تفصيلياً للمشروع.

ولتعريف المشروع حسب : An Introduction to Project Management

“a temporary endeavor undertaken to create a unique product, service, or result.”¹ (Schwalbe, 2015)

¹ An Introduction to Project Management, Fifth Edition By Kathy Schwalbe Professor Emeritus, Augsburg College Department of Business Administration Minneapolis, Minnesota.

1.1 Project Phases :

Planning

One of the major causes of project failures is poor planning. Actually, I am being kind. Most of the time the problem is caused by there being no planning! The team simply tries to “wing it,” to do the work without doing any planning at all. As I have explained earlier in this chapter, many of us are task oriented, and we see planning as a waste of time, so we would rather just get on with the work. As we will see when we turn to controlling the project, failing to develop a plan means that there can be no actual control of the project. We are just kidding ourselves..² (HEAGNEY, 2011)

1.2 Budget :

الميزانية لها دور كبير في المشروع من ناحية ضبط الموارد وتقليل الهدر الناتج وتقسيم مراحل المشروع ليتم تنفيذه بطريقة صحيحة وستشتمل على بنود رئيسية وأخرى سيتم وضعها لمواجهة الطوارئ والأحداث الغير متوقعة . وسنتطرق للدراسات المتعلقة بالميزانية . وذلك لأن الميزانية يجب تقديرها بعناية ولا تكون عشوائية لكونها عنصر أساسي في نجاح المشروع اذا ماتم العمل عليها بفاعلية وكفاءة . Efficient and effective

1.3 Budget Estimation :

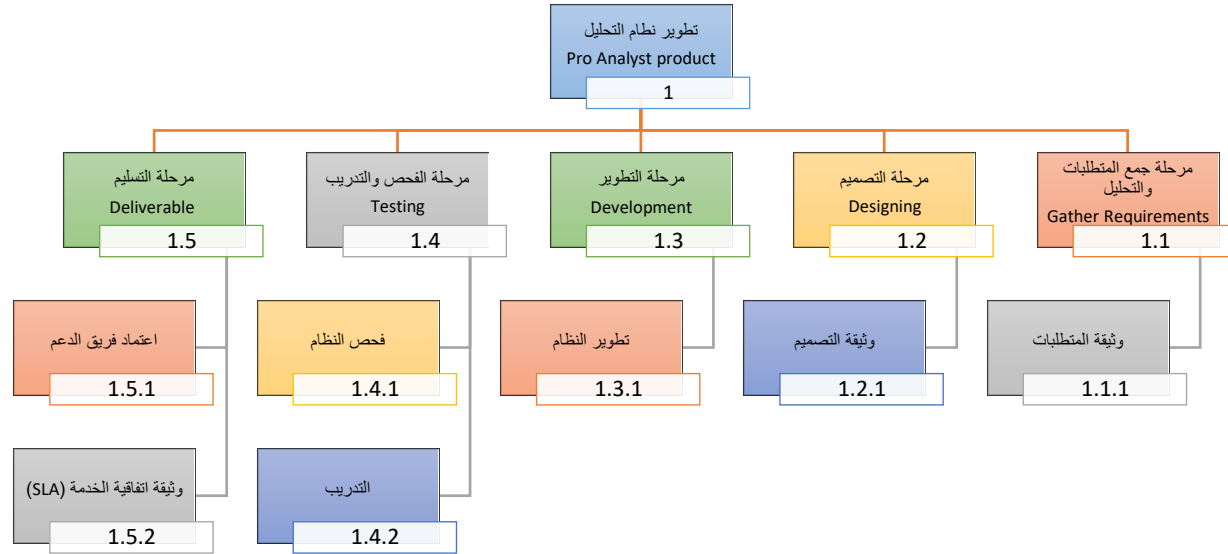
هيكل تنظيم العمل (WBS) : فإن WBS هي طريقة لتنظيم عناصر المشروع في تسلسل هرمي ويبسط مهام تقدير الميزانية والتحكم فيها. يساعد في تحديد بالضبط ما هي التكاليف المقدرة. علاوة على ذلك ، إذا تم تعيين الاحتمالات للتكاليف المرتبطة بكل عنصر فردي من التسلسل الهرمي ، يمكن للقيمة الإجمالية المتوقعة يتم تحديدها من الأسفل إلى الأعلى لتكلفة تطوير المشروع الإجمالية [Baird 1989]. وتلعب الخبرة دورًا مع هذه الطريقة في تحديد الأكثر فائدة وتحديد المكونات داخل الهيكل وتلك الاحتمالات المرتبطة بكل مكون. وتعد الأساليب القائمة على الخبرة جيدة للمشاريع غير المسبوقة وللتقدير التشاركي ، ولكنها تواجه مشاكل معيارية الخبرة وقابلية التوسع لتحليلات الحساسية الشاملة. التقنيات المستندة إلى WBS هي جيد للتخطيط والتحكم. يتكون برنامج WBS بالفعل من تسلسلين هرميين ، أحدهما يمثل منتج البرنامج نفسه ، والآخر يمثل الأنشطة اللازمة لبناء هذا المنتج [Boehm 1981]. يصف التسلسل الهرمي للمنتج (الشكل ٧) (أنظر الملحقات) الهيكل الأساسي من البرنامج ، ويوضح كيف تتناسب مكونات البرنامج المختلفة مع النظام العام. يشير التسلسل الهرمي للنشاط (الشكل ٨) (أنظر الملحقات) إلى الأنشطة التي قد تكون مرتبطة مع مكون برنامج معين. وبصرف النظر عن المساعدة في التقدير ، فإن الاستخدام الرئيسي الآخر لـ WBS هو محاسبة التكاليف وإعداد التقارير. يمكن تخصيص ميزانيته الخاصة لكل عنصر من عناصر WBS .

كما يظهر رقم التحكم في التكلفة ، مما يسمح للموظفين بالإبلاغ عن مقدار الوقت الذي أمضوه في العمل على أي مهمة أو مكون مشروع معين ، والمعلومات التي يمكن تلخيصها بعد ذلك لأغراض مراقبة الميزانية الإدارية.

² Fundamentals of Project Management Fourth Edition JOSEPH HEAGNEY

أخيراً ، إذا كانت المنظمة تستخدم باستمرار WBS قياسياً لجميع مشاريعها ، بمرور الوقت ، سوف تتراكم قاعدة بيانات قيّمة للغاية تعكس توزيعات تكلفة البرامج الخاصة بها. يمكن استخدام هذه البيانات لتطوير نموذج تقدير تكلفة لبرنامج مصمم خصيصاً يحوي الخبرة والممارسات الخاصة بالمنظمة.

وبالنسبة لمشروعنا تم الإستعانة بخبير لتوضيح عمليات المشروع وتقدير تكلفتها وفقاً للخبرة وقياساً على أداء المشاريع التقنية بصفة عامة ولذلك فإن المعالم الرئيسية لهيكل تجزئة العمل (WBS) كالتالي :



ومن خلال المخطط التفصيلي نستطيع تحديد الأنشطة ثم استخدام تقنية Bottom-Up لتقدير الميزانية للأنشطة :

WBS	Task	Labor		Materials		Reserve		Budget	Actual	Under(Over)
		Hrs	Rate	Units	\$/Unit	Costs				
1	[Level 1 : Pro Analyst product]	180.0	\$32.00	10.0	\$405.00	\$ 576.00		\$ 10,386.00	\$ -	\$ 10,386.00
1.1	[Level 2 Task : Gather Requirements]	60.0	\$32.00	10.0	\$135.00	\$192.00		3,462.00	-	3,462.00
1.2	[Level 2 Task : Designing]	20.0	\$32.00	0.0	\$0.00	\$64.00		704.00	-	704.00
1.3	[Level 2 Task : Development]	40.0	\$32.00	10.0	\$135.00	\$128.00		2,758.00	-	2,758.00
1.4	[Level 2 Task : Testing]	20.0	\$32.00	0.0	\$0.00	\$64.00		704.00		704.00
1.5	[Level 2 Task : Deliverable]	40.0	\$32.00	10.0	\$135.00	\$128.00	0.0	2,758.00		2,758.00

2. Literature Review :

- Software development cost estimation approaches – A survey Barry Boehm a, Chris Abts a and Sunita Chulani b³ (Barry Boehm a, 2000)

تلخص هذه الورقة عدة فئات من نماذج وتقنيات تقدير تكلفة البرمجيات :

parametric models, expertise-based techniques, learning-oriented techniques, dynamicsbased models, regression-based models, and composite-Bayesian techniques for integrating expertise-based and regression-based models. Experience to date indicates that neural-net and dynamics-based techniques are less mature than the other classes of techniques.

لكن مع ذلك تواجه جميع فئات التقنيات تحديات بسبب الوتيرة السريعة للتغيير في تكنولوجيا البرمجيات وأن الاستنتاج الأساسي هو أنه لا توجد تقنية واحدة هي الأفضل لجميع المواقف ، ومن المرجح أن تؤدي مقارنة نتائج عدة مناهج إلى إنتاج تقديرات واقعية .

- Cost Estimation: A Survey of Well-known Historic Cost Estimation Techniques 1 Syed Ali Abbas, 2 Xiaofeng Liao, 3 Aqeel Ur Rehman, 4 Afshan Azam, 5 M.I. Abdullah.⁴ (1 Syed Ali Abbas, 2012)

تطرق ورقة العمل للعديد من التقنيات المستخدمة في تقدير الميزانية وبذل عدد من معدي هذه الورقة جهودهم لإنتاج تقنيات نمذجة مختلفة في العقود الأربعة الماضية. هذه الورقة حول الاستكشاف الوصفي الشامل للنماذج التي تم تقديمها في المراحل الأولى من مجال تقدير البرمجيات ويغطي معظم النماذج البارامترية الشهيرة والمتاحة والممارسه وبعض التقنيات غير البارامترية. كلها منتشرة و ستمنح النماذج التي تمت مناقشتها في مكان واحد قراءة أفضل لفهم الإيجابيات والسلبيات وأوجه التشابه والاختلاف من بين هذه النماذج .. ومنها سأذكر تقنية :

Expert Judgment sometimes known as Delphi technique :

يُعرف حكم الخبراء أحياناً باسم دلفي وهي واحدة من أكثر الطرق استخداماً ، في بعض الأحيان يشار إليها باسم تقنية التخمين المتعلم بناءً على حدس بعض الخبراء الذين يتخذون القرارات أثناء التقدير العملية ، بدلاً من النماذج الرسمية المعروضة. يقدم الخبراء تقديرات التكلفة والجدول الزمني بناءً على خبرة. عادة ، لديهم معرفة مماثلة ، ودرجة التشابه بالنسبة لفهمهم للمشروع المقترح ، التخمين هو حكم معقد مدعوم بمجموعة متنوعة من الأدوات يمكن أن تكون عملية التقدير بأكملها مناقشة جماعية التي تنتهي عند تقدير كل جهد متفق عليه. يشير إلى أن حكم الخبراء قد يكون الأداة الأكثر حساسية لتحديد الاختلافات الجوهرية بين الوظائف. تنبؤ

عملية تعتمد بشكل كبير على توافر معلومات دقيقة. كما أظهرت أبحاث مختلفة أن حكم الخبراء ليس أسلوباً ضعيفاً مقارنةً بالنماذج الخوارزمية وفي كثير من الحالات أحكام الخبراء أفضل من أداء التقنيات الرسمية. على الرغم من أن حكم الخبراء لديه

³ Software development cost estimation approaches – A survey Barry Boehm a, Chris Abts a and Sunita Chulani b

⁴ Cost Estimation: A Survey of Well-known Historic Cost Estimation Techniques 1 Syed Ali Abbas, 2 Xiaofeng Liao, 3 Aqeel Ur Rehman, 4 Afshan Azam, 5 M.I. Abdullah.

Cost Description: Labor is all inclusive of WBS element 1.3. Includes 40 man hours of work performed at \$32.00 per hour. Management reserve of 10% has been identified based on a confidence level of 90%. Pricing was derived from existing hourly for developer According the offer.

WBS Element: 1.4 Project Testing

Category	Material	Labor	Indirect Costs	Base Cost	Reserve	Total Cost	Funding Source	Cost Methodology
Planning	\$0.00	\$640.00	\$0.00	\$640.00	\$64.00	\$704.00	New Product Dev.	Bottom-up

WBS Description: Complete project planning documentation for Pro Analyst Project.

Cost Description: Labor is all inclusive of WBS element 1.4. Includes 20 man hours of work performed at \$32.00 per hour. Management reserve of 10% has been identified based on a confidence level of 90%. Pricing was derived from existing hourly rates for developer According the offer.

WBS Element: 1.5 Deliverable

Category	Material	Labor	Indirect Costs	Base Cost	Reserve	Total Cost	Funding Source	Cost Methodology
Planning	\$1,350.00	\$1,280.00	\$0.00	\$1,280.00	\$128.00	\$2,758.00	New Product Dev.	Bottom-up

WBS Description: Conduct final technical requirements review for Pro Analyst product.

Cost Description: Labor is all inclusive of WBS element 1.5. Includes 40 man hours of work performed at \$32.00 per hour. Management reserve of 10% has been identified based on a confidence level of 90%. Pricing was derived from existing hourly rates for developer According the offer. Also Material costs were obtained from direct vendor quote.

4. Results and Discussion :

يتضح من تقدير موازنة المشروع المبدئية أن التكلفة الإجمالية لمشروع تطوير نظام التحليل تقدر بـ \$10.386.00 دولار ، وسوف يتم العمل على المشروع من خلال مطورين عن بعد لتوفرهم بتكلفة أقل من الشركات وهي تعادل 38.947.5 ريال سعودي مع العلم أنه تم إضافة احتياطي اداري ١٠% وتم قياس مدة عمل الأنشطة بـ ١٨٠ ساعة وهي تعادل ٣٠ يوم عمل ونظراً لأن بعض المراحل تتابعيه فقد رنا مدة زمن المشروع بـ ثلاثة أشهر ، ٩٠ يوم بمعدل ٦ ساعات عمل يومية ومخصوصاً منها أيام الإجازة ونهاية الإسيوع وكذلك تم قياس توافر العمالة والموارد البشرية هي متاحة بشكل كبير كون العمل يعتمد على المطورين عن بعد ، وسيتم العمل على تحديد المخاطر و إضافة خطة الطوارئ Contingency reserve لاحقاً .

References:

- 1 Syed Ali Abbas, 2. X. (2012). *Cost Estimation: A Survey of Well-known Historic Cost Estimation Techniques*. PR China: Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences.
- Barry Boehm a, C. A. (2000). *Software development cost estimation approaches –A survey*. San Jose: Annals of Software Engineering.
- HEAGNEY, J. (2011). *Fundamentals of Project Management Fourth Edition*. Sayville, NY: American Management Association.
- Schwalbe, K. (2015). *An Introduction to Project Manaegment, Fifth Edition*. Minnesota: Augsburg College.

Appendices :

الشكل ٧. هيكل تفصيل عمل المنتج.

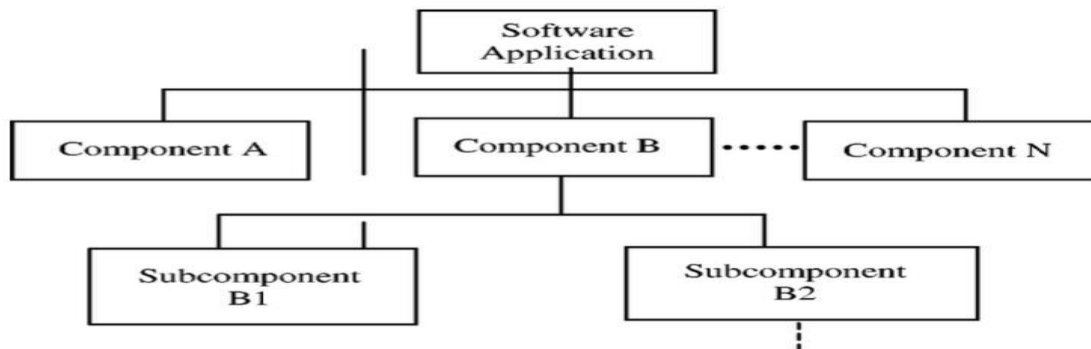


Figure 7. A product work breakdown structure.

الشكل ٨. هيكل تقسيم عمل النشاط.

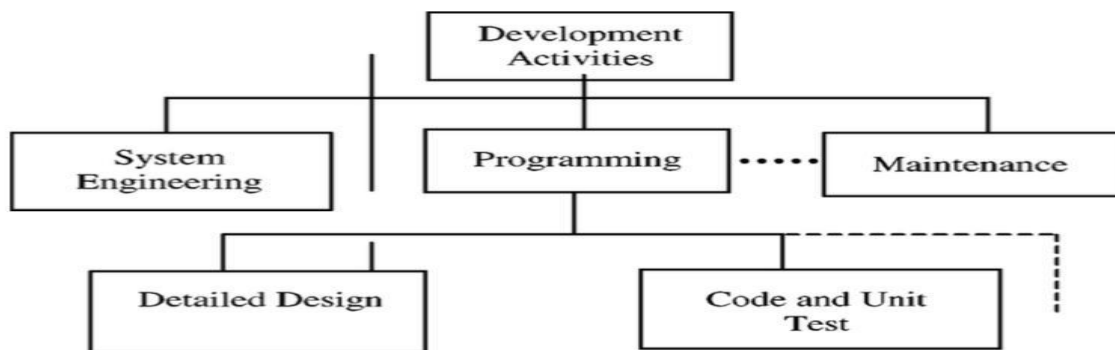


Figure 8. An activity work breakdown structure.