

منهجية إعداد مشاريع التخرج

أولاً: الغلاف الخارجي وكلمة الشكر والإهداء

1. الغلاف الخارجي أو صفحة العنوان: ويتضمن عنوان المشروع، اسم الطالب (الطلاب)، اسم الدكتور المشرف، يكون باللغتين **العربية (نموذج-1)** توضع على الغلاف الأيمن للمشروع و**الانكليزية (نموذج-2)** توضع على الغلاف الأيسر للمشروع.
2. كلمة الشكر على الإشراف.
3. الإهداءات للأهل والأصدقاء (لاتوضع ضمن النسخ المسلمة للتحكيم).

ثانياً: الملخص (Abstract)

- ✓ يمثل المختصر المفيد للمشروع بحيث يشمل المعلومات الأساسية للمشروع من طرح للمشكلة والهدف من المشروع ثم الخطة المتبعة للعمل المنجز والنتائج والاستنتاجات المستخلصة بشكل مختصر، على ألا يزيد الملخص عن صفحة واحدة.
- ✓ تكمن المهارة هنا في كتابة ملخص المشروع في أقل من صفحة واحدة ويذكر فيها المشكلة المراد حلها والحل الذي من أجله تم كتابة المشروع وأسماء الطرق أو اللغة البرمجية المستخدمة وذكر النتائج.

ثالثاً: الفهارس

1. فهرس المحتويات: يتضمن كل العناوين الأساسية والمشتقة وأرقام الصفحات.
2. فهرس الأشكال على مثال:

قائمة الأشكال

الصفحة	الشكل
11	الشكل (1-2) البنية الحاسب بحسب تصميم الرياضيات الهنغاري جون فون نيومان (مأخوذة عن [10]).
	3. فهرس الجداول على مثال:

قائمة الجداول

الصفحة	الجدول
17	الجدول (1-6) زمن وصول الزبون وخدمته ومعدل زمن الخدمة الكلي.
	ملاحظة: يوضع كل فهرس ضمن صفحة مستقلة خاصة به.

رابعاً: أقسام (فصول) المشروع

1. الفصل الأول: مقدمة

يعرض الطالب من خلاله الأفكار التالية:

- مقدمة (تمهيد للمشروع)
- فكرة المشروع والهدف منه
- أهمية المشروع ومن هي الجهة التي يمكن أن تستفيد منه

2. الفصل الثاني: الدراسة النظرية

يعرض الطالب من خلاله الأفكار التالية:

- المفاهيم النظرية الأساسية التي يعتمد عليها المشروع
 - وصف للتقنيات ولغات البرمجة وأطر العمل التي تم استخدامها لتنفيذ المشروع
- ملاحظة: يمكن تقسيم هذه المفاهيم على أكثر من فصل حسب طبيعة ومتطلبات المشروع

3. الفصل الثالث : التطبيق العملي

يعرض الطالب من خلاله الأفكار التالية:

- الأدوات وبيئة العمل المستخدمة في إنجاز المشروع
- تحليل النظام البرمجي (برمجيات) أو الطولوجيا الشبكية (شبكات)
- التوصيف الفني للعمل (الحزم الأساسية وتوصيف القاعدة وشرح للواجهات الرئيسية)
- النتائج
- تحديات تطبيق هذا المشروع
- المقترحات والتوصيات

خامساً: الاختصارات والملاحق

1. الاختصارات المستخدمة: على مثال

قائمة الاختصارات

HTTP	Hyper Text Transfer Protocol

2. المراجع:

- ✓ صفحة المراجع: المراجع التي اعتمد عليها المشروع، على أن تتنوع هذه المراجع من كتب ومواقع الكترونية وأبحاث عالمية منشورة.
- ✓ إدراج المراجع داخل التوثيق وليس في صفحة المراجع فقط: ذلك عند اقتباس مقطع، معلومة، شكل، علاقة رياضية أو... من أحد المراجع يجب كتابة رقم المرجع في نهاية المقطع، المعلومة، الشكل.. بالشكل الآتي [رقم] حيث الرقم هنا تعني رقم المرجع حسب التدرج التسلسلي في صفحة المراجع الموجودة في نهاية المشروع.
- ✓ كتابة المراجع: يمكن استخدام برنامج Zotero لإدارة المراجع بعد ربطه مع برنامج Word كما هو موضح على الرابط التالي: <https://www.youtube.com/watch?v=2Zm-Yj96wnQ>

3. الملاحق

يتضمن معلومات إضافية لها علاقة بالمشروع لكنه يتم طرحها إما للتذكير أو لتوثيق علاقات رياضية ما أو برنامج برمجي أو الإعدادات الشبكية أو ...

ملاحظة: قوائم الاختصارات المستخدمة والملاحق ليست إجبارية لكنها مفضلة في حال وجود داعي لها.

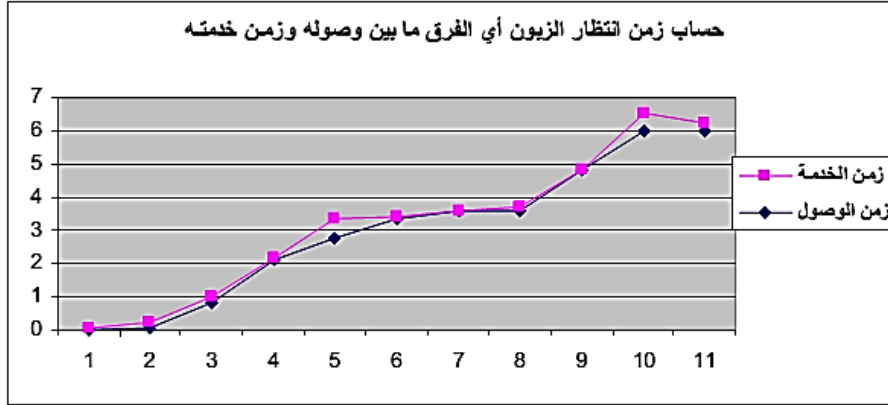
كتابة وتنسيق مشروع التخرج باستخدام الـ WORD

1. يقدم المشروع مطبوعاً على ورق حجم A4.
 2. كتابة المشروع باللغة العربية مع الحفاظ على المصطلحات العلمية والفنية باللغة الأجنبية (الإنجليزية أو الفرنسية).
 3. عدد صفحات المشروع تتراوح بين 50 إلى 100 صفحة بما فيها الملاحق.
 4. نوع الخط
 - ✓ العربي Simplified Arabic، حجم 13.5.
 - ✓ الإنجليزي Times New Roman، حجم 12.
 - ✓ الخط في:
 - عنوان الفصل بنفس خط الكتابة وبحجم 16 وبخط أسود عريض.
 - العناوين الرئيسية بنفس خط الكتابة وبحجم 14.5 وبخط أسود عريض.
 - العناوين الجانبية بنفس خط الكتابة وبحجم 14 وبخط أسود عريض.
 - العناوين الجانبية الفرعية بنفس خط الكتابة وبحجم 13.5 وبخط أسود عريض.
 - ✓ عناوين الجداول في منتصف الصفحة وأعلى الجدول مباشرة حيث يكتب رقم الجدول (يكون الترتيم تسلسلي للفصل الواحد) ويترك مسافة ثم عنوان الجدول وبحجم خط 12 وبخط أسود عريض.
- مثال:** نبين في هذا القسم النتائج..... المطبقة على.....
- الجدول (6-1) التالي يوضح القيم الناتجة ومعدل الزمن اللازم ..

الجدول (6-1) زمن وصول الزبون، زمن خدمته ومعدل زمن الخدمة الكلي

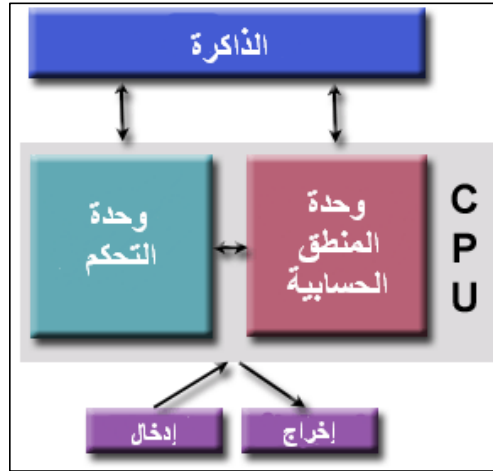
Entity	Arrival			Service			
	Random #	Interarrival Time	Arrival Time	Random #	Service Time	Start Service	End Service
1			0	0.21	0.0589	0	0.0589
2	0.1	0.0351	0.0351	0.6	0.2291	0.0589	0.2880
3	0.9	0.7675	0.8026	0.5	0.1733	0.8026	0.9759
3	0.9808	1.3180	2.1206	0.1219	0.0325	2.1206	2.1531
4	0.8486	0.6292	2.7498	0.9179	0.6250	2.7498	3.3748
5	0.8458	0.6231	3.3729	0.1143	0.0304	3.3748	3.4052
6	0.4275	0.1859	3.5588	0.1104	0.0292	3.5588	3.5881
7	0.1483	0.0535	3.6124	0.3418	0.1046	3.6124	3.7169
8	0.9749	1.2287	4.8410	0.0312	0.0079	4.8410	4.8489
9	0.9689	1.1571	5.9981	0.8769	0.5238	5.9981	6.5219
10	0.0037	0.0012	5.9994	0.6340	0.2513	6.5219	6.7732
Total Service Time					2.0660		

والطرق الإحصائية المطبقة على هذه النتائج مبينة على الشكل (1-6) التالي:



الشكل (1-6) حساب زمن انتظار الزبون أي الفرق ما بين وصوله وزمن خدمته.

- ✓ **عناوين الأشكال** في منتصف الصفحة وأسفل الشكل مباشرة حيث يكتب رقم الشكل (يكون الترقيم تسلسلي للفصل الواحد) ويترك مسافة ثم عنوان الشكل وبحجم خط 12 ويخط أسود عريض.
- مثال:** يوضح الشكل (1-2) البنية الأساسية للحاسب بحسب تصميم الرياضيات الهنغاري جون فون نيومان عام 1945، والذي يعرف باسم "حاسوب البرامج المخزنة (computer stored-program)" حسب [10].



الشكل (1-2) البنية الحاسب بحسب تصميم الرياضيات الهنغاري جون فون نيومان (مأخوذة عن [10]).

- ✓ **ترقيم الجداول والأشكال كالتالي:**
- الشكل / الجدول (رقم الفصل - رقم الشكل/ الجدول في الفصل) عنوان الشكل/ الجدول. لا بد من الإشارة إلى رقم الشكل / الجدول في النص (هام جداً).
- ✓ المسافة بين اسطر الكتابة 1.15 سم في كتابة المشروع بالكامل.
- ✓ عنوان الفصل يكون في صفحة منفصلة وفي منتصف الصفحة ونوع الخط يكون فني ومختلف عن نوع خط النص وحجم الخط 44.

5. الهوامش

- ✓ مسافة البدء للطباعة متساوية من الجهات العليا، السفلى واليسرى 2.54 سم واليمنى 3 سم من أجل التغليف.
- ✓ يحتوي الهامش الأعلى (وهو اختياري) على رقم الفصل بالجهة اليمنى وعنوان الفصل بالجهة اليسرى كالاتي:

الفصل الأول عنوان الفصل

- ولياخذ عنوان الفصل أوتوماتيكية: من قائمة إدراج ← قفزة للمقطع الجديد ← الصفحة التالي. ثم من النقر مرتين على الرأس والتذييل واختيار عدم الارتباط بالسابقة وكتابة عنوان الفصل الحالي.
- ✓ يحتوي الهامش الأسفل على ترقيم الصفحات تكون في المنتصف ويبدأ الترقيم من الفصل الأول ويستثنى من ذلك صفحات الفصول الرئيسية مع حسابها في التسلسل.

6. كتابة وتنسيق الفهارس:

عادةً يستخدم الترقيم الآلي: للعنوان الأساسي يستخدم Title 1 وللعنوان الثاني Title 2 وهكذا. بنفس الأونة يستخدم الترقيم الذاتي أي:

1. الفصل الأول

2. الفصل الثاني

1.2 عنوان جانبي 1

2.2 عنوان جانبي 2

1.2.2 عنوان جانبي فرعي 1

2.2.2 عنوان جانبي فرعي 2

الجهة اليمنى تدل على رقم الفصل (أي 2 في المثال السابق) ثم تأتي التفرعات وعادة بعد المستوى الثالث لا يرقم. لإنشاء الفهرس آلياً: من قائمة إدراج ← مرجع ← فهرس المحتويات الفهرس الناتج يجب أن يأخذ على شكل المثال التالي:

فهرس المحتويات

ملخص	ii
فهرس المحتويات	vi
قائمة الأشكال	x
قائمة الجداول	xii
الفصل الأول: مقدمة	1
1.1 جانبي 1
2.1 جانبي 2
1.2.1 فرعي 1
الفصل الثاني: الدراسة النظرية
1.2 جانبي 1
2.2 جانبي 2

.....	1.2.2 فرعي 1
.....	الفصل الثالث: التطبيق العملي
.....	1.3 جانبي 1
.....	2.3 جانبي 2
.....	1.2.3 فرعي 1
.....	الاختصارات المستخدمة
.....	المراجع
100.....	الملاحق

وعلى هذا النسق يكون فهرس الأشكال والجداول.

7. ملاحظات عامة على الكتابة ب Word:

- ✓ الفاصلة: تلتصق بالكلمة السابقة ويترك المسافة بعدها.
- ✓ النقطة: تلتصق بالكلمة السابقة ويترك المسافة بعدها.
- ✓ النقطتان: تلتصق بالكلمة السابقة ويترك المسافة بعدها.
- ✓ حرف الواو: يلتصق بالكلمة التي تليه أي لا يوجد مسافة بينه وبين الكلمة التي تليه.
- ✓ يجب أن يكون لل فقرات جميعها نفس الخصائص.
- ✓ الترقيم: يجب أن يأخذ منحى واحد.
- ✓ العلاقات الرياضية: تكتب جميعها با Microsoft Equations أو MathType أو أي برنامج آخر الكتابة المعادلات الرياضية

مثال: المعادلات التفاضلية و الحل التحليلي لها:

$$\frac{dy}{dx} = \dot{y} = f(x, y)$$

$$y(x) = \int f(x)dx + y_0$$

نموذج 1 لصفحة الغلاف لمشروع التخرج



الجمهورية العربية السورية

جامعة حمص

كلية الهندسة المعلوماتية

قسم هندسة البرمجيات ونظم المعلومات أو قسم هندسة الشبكات والنظم الحاسوبية

عنوان المشروع

مشروع تخرّج أعدّ لنيل درجة الإجازة في الهندسة المعلوماتية
باختصاص هندسة البرمجيات ونظم المعلومات / هندسة الشبكات
والنظم الحاسوبية

إعداد الطلاب

اسم الطالب

اسم الطالب

بإشراف

د.

العام الدراسي

20... - 20...

نموذج ٢ لصفحة الغلاف لمشروع التخرج

Syrian Arab Republic
Homs University
Faculty of Informatics Engineering
Department of Software Engineering and Information System /
Department of Networks Engineering and Computer Systems



Project title

Graduation Project prepared to obtain bachelor's degree
of Informatics Engineering / Software Engineering and
Information Systems **or** Networks Engineering and Computer
Systems

Prepared by

Student Name

Student Name

Supervised by

Dr. Supervisor's name

Academic Year
20...-20



نموذج 1 لصفحة الغلاف للمشروع المرحلي

الجمهورية العربية السورية

جامعة حمص

كلية الهندسة المعلوماتية

قسم هندسة البرمجيات ونظم المعلومات أو قسم هندسة الشبكات والنظم الحاسوبية

عنوان المشروع

مشروع سنة رابعة

إعداد الطلاب

اسم الطالب

اسم الطالب

يُشرف

د.

العام الدراسي

20...-20...

نموذج ٢ لصفحة الغلاف للمشروع المرحلي

Syrian Arab Republic
Homs University
Faculty of Informatics Engineering
Department of Software Engineering and Information System /
Department of Networks Engineering and Computer Systems



Project title

Prepared by

Student Name

Student Name

Supervised by

Dr. Supervisor's name

Academic Year
20...-20