وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد
كلية الهندسة الخوارزمي
قسم هندسة المعلومات والاتصالات

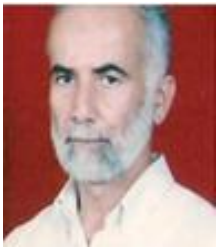
ملخصات مشاريع بحوث التخرج لطلبة قسم هندسة المعلومات والاتصالات للعام الدراسي ٢٠١١-٢٠١٢

ملخصات مشاريع بحوث التخرج لطلبة قسم هندسة المعلومات والاتصالات للعام الدراسي ٢٠١١-٢٠١٢

أعضاء الهيئة التدريسية لقسم هندسة المعلومات والا تصالات

أ.م.د.سها محمد هادي

رئيس قسم هندسة المعلومات والاتصالات

د.خليفة عبود	د.عمر علي عذاب	 أ.م.عزام احمد معروف
م.احمد ستار	د.امير حسين مراد	د.عمر يوسف

أعضاء الهيئة التدريسية لقسم هندسة المعلومات والا تصالات

 م.م. شاكر علي	 م.م.زينة عباس	 م.فاطمة بهجت
 م.م.ياسر احمد	 م.م.حارث فخري	

ملخصات مشاريع بحوث التخرج لطلبة قسم هندسة المعلومات والاتصالات
٢٠١١-٢٠١٢

توجيه

أ.د نبيل كاظم عبدالصاحب

عميـد كلية هندسـة الخـوارزمي

إشراف

أ.م.د. سها محمد هادي

رئيس قسم هندسة المعلومات والاتصالات

أعداد المهندستين

بيداء محمد مشـجل

شيماء ضياء الدين نجيب

أسماء مشاريع طلاب المرحلة الرابعة للعام الدراسي ٢٠١١-٢٠١٢ .

١	أ.م.د.سها محمد هادي	نورس هيثم عبد القادر عباس محمود عباس	Design and Implement an Attendance Employee Management Information System
٢	د.عمر علي عذاب	يعقوب يوسف مهدي رغد رشيد سلمان	Design, Simulation and Implementation of a DSBSC Modulation/ Demodulation
٣	د. عمر علي عذاب	علياء ناصر حمد فيان عباس علي أكبر	Design, Simulation and Implementation of an FM Modulator/ Demodulator
٤	د. عمر يوسف	شمس عبد الحميد عبد المجيد أياد طارق محمد علي	Fiber optic Transmitter and Receiver cct.
٥	د. عمر يوسف	مريم خليفة عبود	Design and Implementing a SCADA based GSM system
٦	د. أمير حسين	فرح فلاح محمد نادية حسن مريوش	Automated License Plate Recognition (ALPR) System
٧	د. أمير حسين	غسق جمال ناصر	Solving Handwritten Equations using Image Processing Technology
٨	حارث فخري	سجى علي عبطان إيمان نضال عبد سعيدان	Design and Implementation of Car Anti-Sabotage System
٩	حارث فخري	قاسم نوري حسين ميادة عبد المحسن عبد الزهرة	Design and Implementation of an Examination Committee System Based on PHP
١٠	ياسر احمد	صبا رشيد حسن لورنس حكمت فرج	Design and Implementation of an Internet Firewall HTTP Filter
١١	احمد ستار	إسراء ناطق جواد زهراء سعد جاسم	Hybrid Watermarking Algorithm Based on Singular Value Decomposition (SVD) and Radon Transform
١٢	فاطمة بهجت	بسمة باسم عبد علوان مريم علي	Iris Recognition using DCT ANN

ورقة مشروع الطالب للمرحلة النهائية

تسلسل المشروع: ١

اسم المشروع	تصميم وبناء نظام ادارة الحضور الالكتروني للموظفين	
اسماء الطلاب	نورس هيثم عبد القادر	عباس محمد عباس
الاستاذ المشرف	أ.م.د.سها محمد هادي	
الغرض من المشروع	يهدف المشروع الى تصميم نظام الكتروني لتنظيم عملية الدخول والخروج للعاملين في دوائر الدولة وبشكل امين غير قابل للتلاعب	
ملخص عن المشروع	سيتم بناء المشروع بأستخدام تقنية الباركود لغرض انشاء هوية للموظفين تحمل صورتة مع التشفير لبعض معلوماتة على شكل باركود ويقوم البرنامج في كل مرة يدخل بها الموظف الى اخد صورة للموظف مع تثبيت وقت وتارخ الدخول والخروج . وترسل الصورة والمعلومات الى فايل مؤقت لغرض استرجاعة خلال اليوم او الاسبوع او الشهر . وقد تم بناء هذا النظام لضمان عدم تسرب العاملين خلال اوقات الدوام الرسمي	

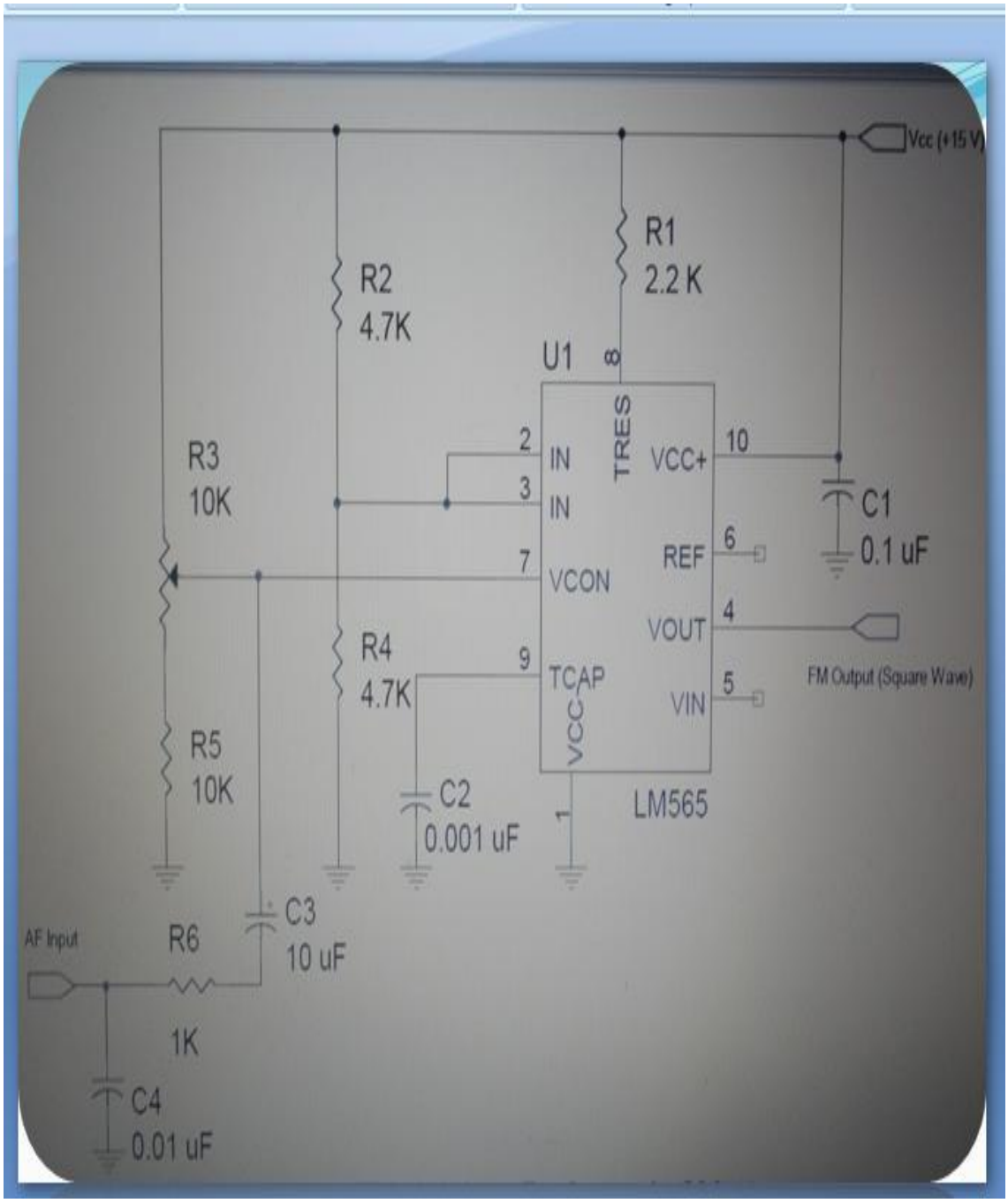
تصميم وبناء نظام ادارة الحضور الالكتروني للموظفين

ورقة مشروع الطالب للمرحلة النهائية

تسلسل المشروع: ٢

اسم المشروع	**تصميم ومحاكاة وتنفيذ مضمن تردد (FM)**	
اسماء الطلاب	**علياء ناصر حمد**	**فيان عباس علي اكبر**
الاستاذ المشرف	**د.عمر علي عذاب**	
الغرض من المشروع	**المشروع هو خطوة اولى بأتجاه تصميم اذاعة داخلية في كلية الهندسة الخوالرزمي على سبيل المثال .**	
ملخص عن المشروع	**النوعين الرئيسيين للتضمين هما تضمين الزاوية وتضمين السعة ويعتبرتضمين التردد (FM) هو احد انواع تضمين الزاوية فهو يستغل تردد الحاملة لتحمل معلومات الاشارة الصوتية المطلوب نقلها . يتضمن المشروع دراسة الطرق الموجودة في تنفيذ هذا التضمين وعمل مقارنة بينها واختيار احدهما بما يناسب مامتوفر في السوق المحلية والكلفة المعتدلة والاداء المقبول .ثم يتم بناء وفحص الدائرة بطريقة المحاكاة ثم تنفيذها كدائرة الكترونية**	

تصميم ومحاكاة وتنفيذ مضمن تردد (FM)



ورقة مشروع الطالب للمرحلة النهائية

تسلسل المشروع: ٣

اسم المشروع	**تصميم ومحاكاة وتنفيذ مضمن نوع DSB-S**	
اسماء الطلاب	**يعقوب يوسف مهدي**	**رغد رشيد سلمان**
الاستاذ المشرف	**د.عمر علي عذاب**	
الغرض من المشروع	**نقل البيانات بين البنايات في مجمع كلية الهندسة الخوارزمي على سبيل المثال**	
ملخص عن المشروع	**النوعين الرئيسيين للتضمين هي تضمين الزاوية وتضمين السعة ويعتبر تضمين DSB-SC هو احد انواع تضمين السعة . فهو يعتمد في نقل المعلومة على سعة Amplitude اشارة الحاملة. يتضمن المشروع دراسة الطرق المتعددة في تنفيذ هذا النوع من التضمين وعمل مقارنة بينها واختيار احدهما بما يناسب مامتوفر في السوق المحلية والكلفة المعتدلة والاداء المقبول .ثم يتم بناء الدائرة الالكترونية وفحصها وقبل ذلك عمل محاكاة لأداء هذة الدائرة.**	

تصميم ومحاكاة وتنفيذ مضمن نوع (DSB-S)

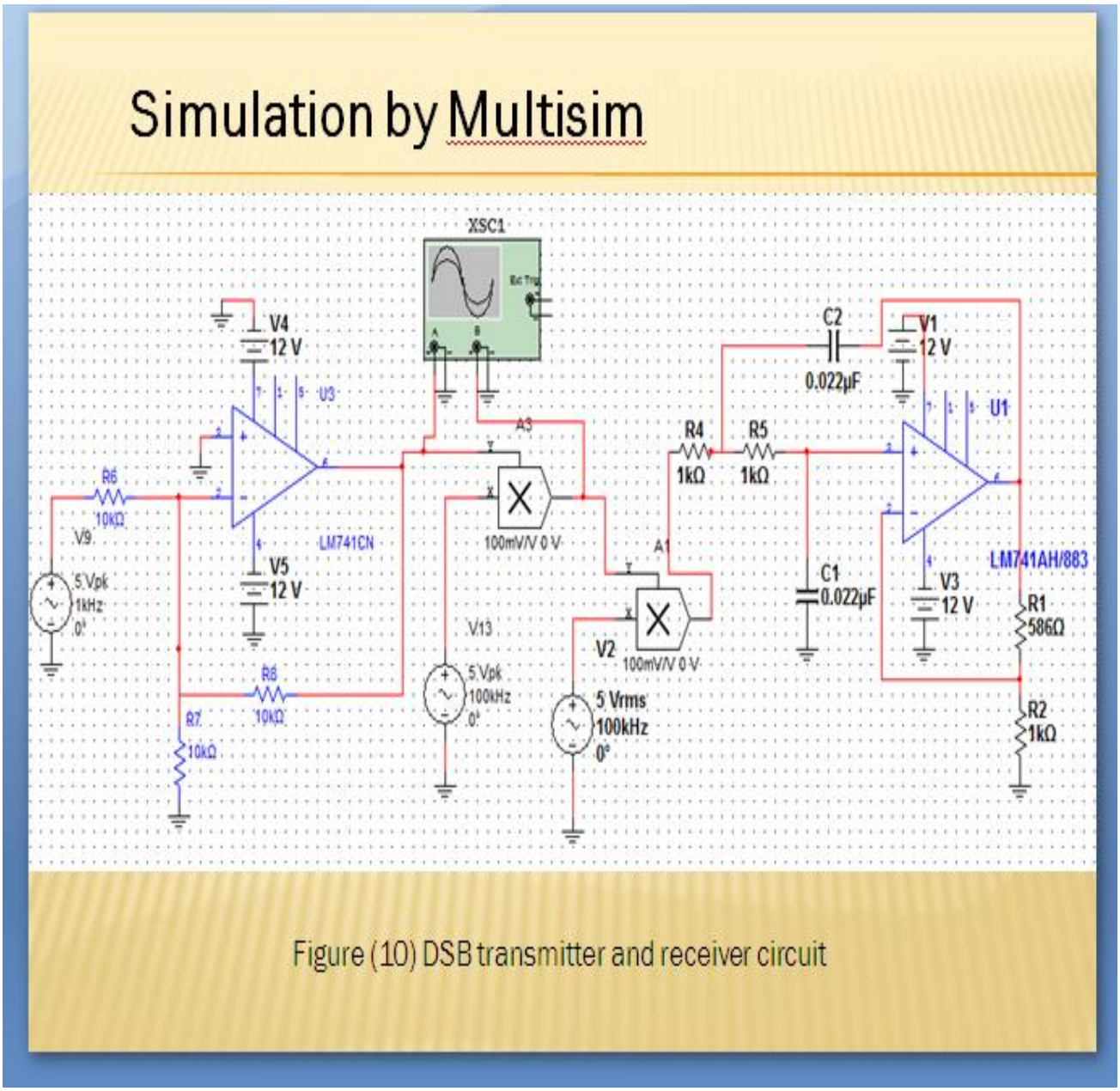


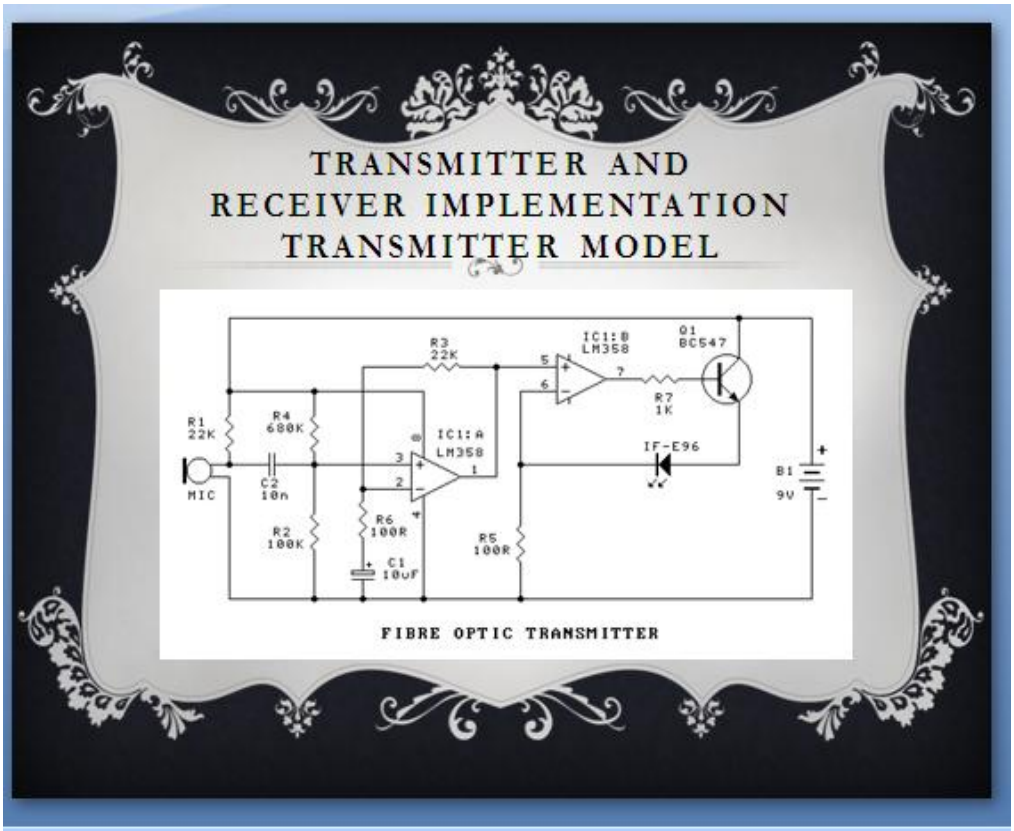
Figure (10) DSB transmitter and receiver circuit

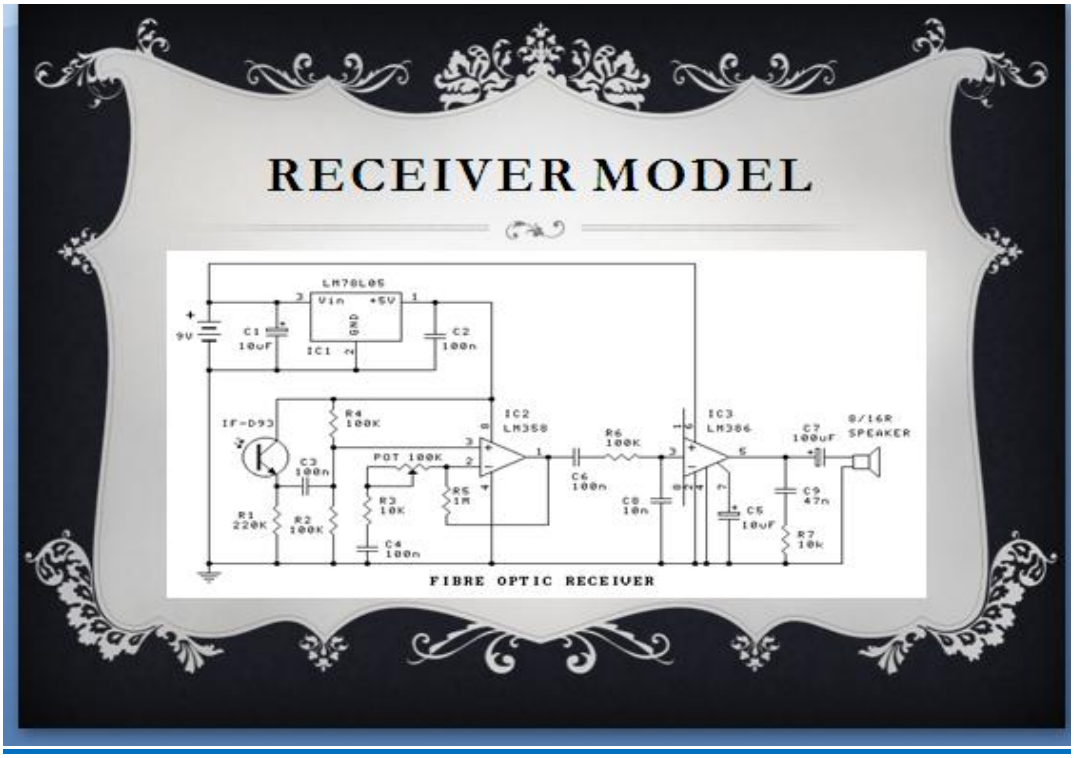
ورقة مشروع الطالب للمرحلة النهائية

تسلسل المشروع:٤

اسم المشروع	تصميم وتنفيذ نظام اتصالات ضوئي بواسطة الالياف البصرية	
اسماء الطلاب	شمس عبد الحميد	اياد طارق
الاستاذ المشرف	د.عمر يوسف شعبان	
الغرض من المشروع	تصميم نظام اتصالات ضوئي لنقل اشارة ضوئية بين مرسل ومستلم بواسطة الالياف البصرية	
ملخص عن المشروع	بناء منظومة اتصال ضوئي عن طريق تصميم نظام ارسال واستقبال ضوئي واختبار المنظومة عن طريق بث اشارة صوتية بواسطة مايكروفون خلال الليف البصري واستلام الاشارة الضوئية من خلال نظام الاستقبال وتحويلها الى اشارة كهربائية وسماعها من خلال سماعة كهربائية	

تصميم نظام ارسال واستلام ضوئي



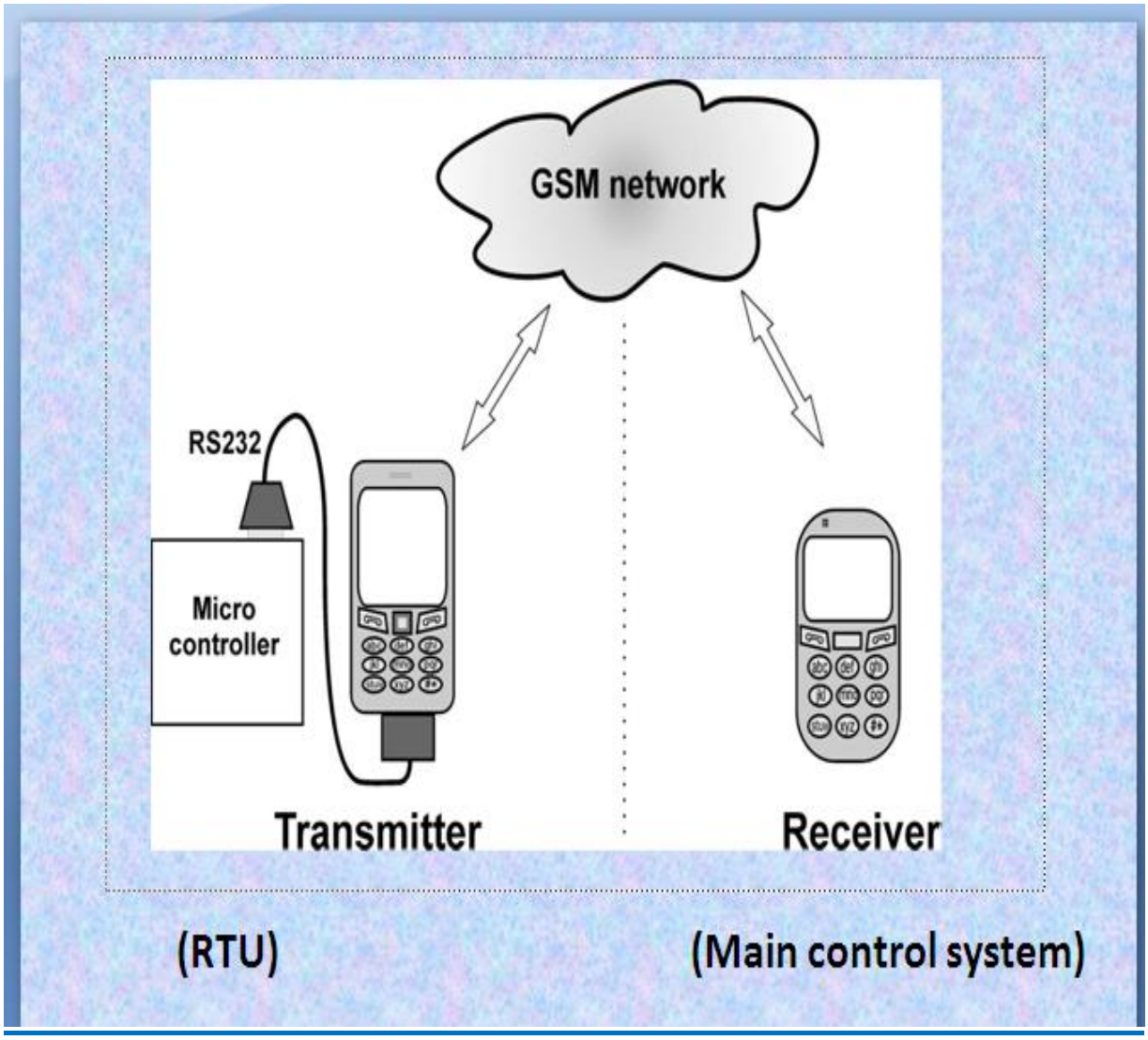


ورقة مشروع الطالب للمرحلة النهائية

تسلسل المشروع:٥

اسم المشروع	تصميم وتطبيق منظومة (SCADA) معتمدة على منظومة نقل لاسلكية(GSM)
اسماء الطلاب	مريم خليفة عبود
الاستاذ المشرف	د.عمر يوسف شعبان
الغرض من المشروع	التعرف على عمل المعالج الدقيق(8085) في تطبيقات الزمن الحقيقي (Real Time)وتصميم نظام (SCADA) بسيط عبر منظومة (GSM) باستخدام شفرة(ATM) للتوصيل بين المنظومتين
ملخص عن المشروع	تصميم المنظومة من خلال برنامج (Multisim)للسيطرة عن بعدوقد تم بناءها من خلال برمجة وتشغيل المعالج (8085) و التوصيل بينه وبين منظومة الاتصال (GSM) مكونة من جهازي نقال كذلك تم تصميم وبرمجةمنظومة الاتصال بشفرة (ATM) لغرض بث واستلام اشارات سيطرة افتراضية من خلال النظام الى جهة ادارة السيطرة

تصميم وتطبيق منظومة (SCADA) معتمدة على منظومة نقل لاسلكية(GSM)



ورقة مشروع الطالب للمرحلة النهائية

تسلسل المشروع:٦

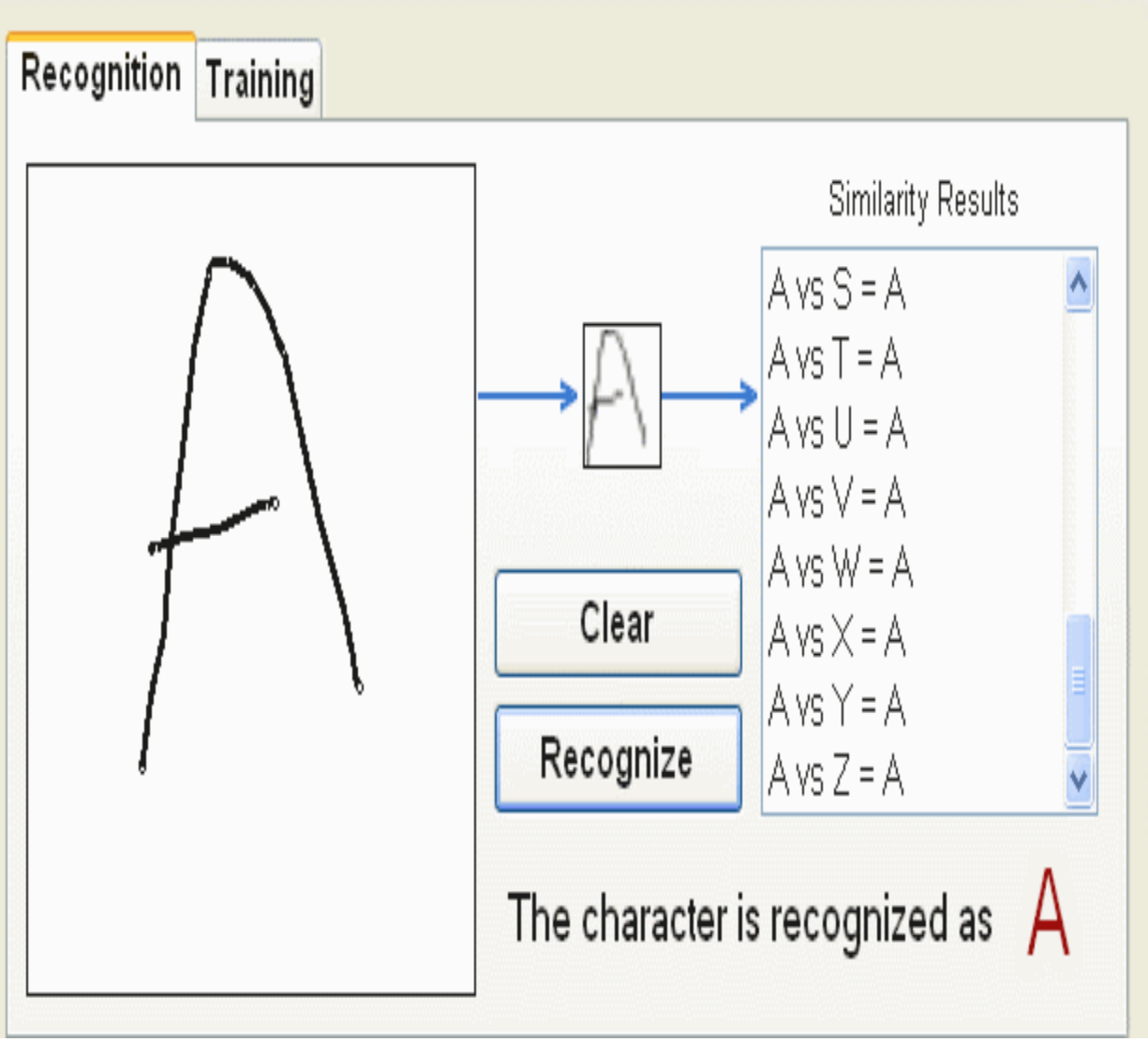
اسم المشروع	منظومة تمييز لوحة أرقام السيارات تلقائياً (ALPR)	
اسماء الطلاب	نادية حسن	فرح فلاح
الاستاذ المشرف	د.أمير حسين مراد	
الغرض من المشروع	بناء منظومة تميز تلقائياً بالاعتماد على الحاسوب لالتقط صور لوحة ارقام السيارة المخالفة على اشارة المرور الحمراء عند التقاطعات المرورية	
ملخص عن المشروع	استخدمت كامرة رقمية لألتقاط صور لوحة السيارات ، ويتم تحسين الصورة وتحويلها الى صورة ثنائية بأستخدام ادوات الموجودة في MATLAB . يتم تقطيع الصورة الى مجموعة صور صغيرة كل منها تحتوي على رمز واحد (رقم وحرف) . تم تصميم منظومة تميز الحروف بأستخدام الشبكة العصبية(N.w)لتمييز رموز الموجودة في صورة لوحة السيارة .وتم تصميم GUI بسيطة للمنظومة .	

منظومة تمييز لوحة أرقام السيارات تلقائياً (ALPR)

ورقة مشروع الطالب للمرحلة النهائية

تسلسل المشروع:٧

اسم المشروع	حل المعادلات المكتوبة بخط اليد مستخدما تقنيات معالجة الصور
اسماء الطلاب	غسق جمال ناصر
الاستاذ المشرف	د.امير حسين مراد
الغرض من المشروع	بناء منظومة محوسبة لحل المعادلات الحسابية المكتوبة بخط اليد
ملخص عن المشروع	يتم ادخال المعادلة الى الحاسوب باستخدام الماسح.يستخدم ادوات (Matlab) لتحسين صورة المعادلة وتحويلها الى صورة رقمية.تقطع الصورة الى صور صغيرةكل منها تحتوي على رمز او عدد مكون للمعادلة.تصمم منظومة تمييز الحروف باستخدامالشبكة العصبية (Neural Network) لتمييز الرموز الموجودة في المعالدلة وبعد ذلك يتم حلها.واخيرا تم تصميم واجهات بسيطة (GUI) خاص بالمنظومة.

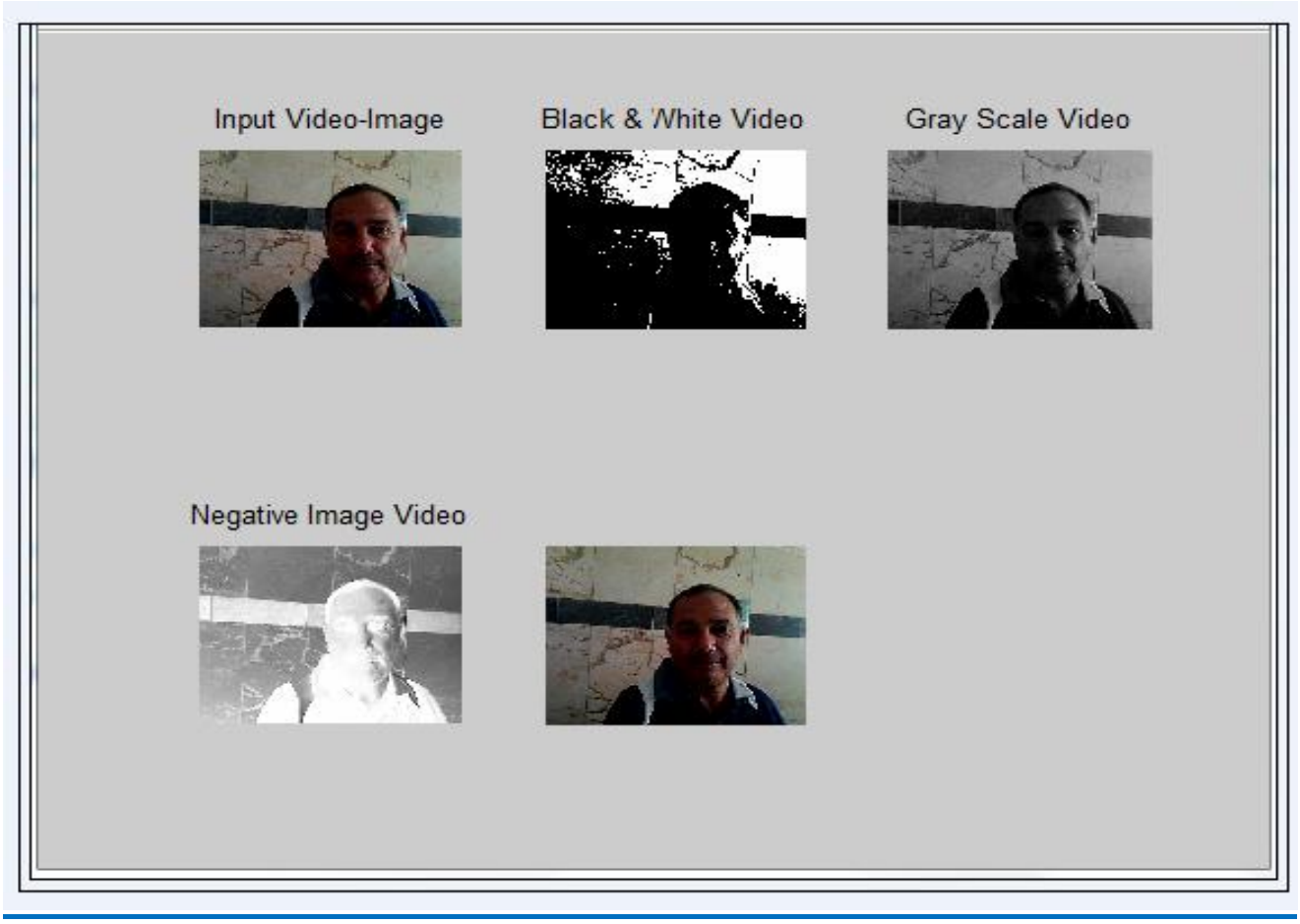


ورقة مشروع الطالب للمرحلة النهائية

تسلسل المشروع: ٨

اسم المشروع	**تصميم نظام حماية السيارات من التخريب**	
اسماء الطلاب	**سجى علي**	**ايمان نضال**
الاستاذ المشرف	**م.م.حارث فخري طاهر**	
الغرض من المشروع	**تصميم نظام امين يهدف الى حماية السيارات من هجمات التخريب بأستخدام نظام مراقبة مستمر.**	
ملخص عن المشروع	**١. عامة من المشاريع المشابهة** — **عمل دراسة** **٢. تسجيل للفيديو بأستخدام MATLAB** — **عمل نظام** **٣. المعلومات المسجلة لتتم عملية التسجيل بأستخدام مقاطع لتقليل سعة الذاكرة المستخدمة** — **معالجة** **٤. المصمم واستخلاص النتائج المطلوبة .** — **فحص النظام**	

تصميم نظام حماية السيارات من التخريب



ورقة مشروع الطالب للمرحلة النهائية

تسلسل المشروع: ٩

اسم المشروع	**تصميم وبناء نظام اللجنة الامتحانية الكترونيا باستخدام ال PHP**	
اسماء الطلاب	**قاسم نوري**	**ميادة عبد المحسن**
الاستاذ المشرف	**م.م.حارث فخري طاهر**	
الغرض من المشروع	**اعداد نظام لجنة امتحانية الكتروني متكامل**	
ملخص عن المشروع	**يتم بناء المشروع بلغتي ال PHP وال HTML وبالاعتماد على احدى لغات الترابط مع قواعد البيانات لتصميم نظام لجنة امتحانية الكتروني يسمح للتدريسيين بتزويد اللجة الامتحانية بدرجات السعي والاسئلة المتحانية الكترونيا ومن اي مكان يتواجد به التدريسي ،اضافة الى خلق رابط تواصل بين وحدة التسجيل والوحدات العلمية الاخرى في عمادة الكلية من جهة واللجنة الامتحانية من جهة اخرى مما يجعل عملية مراقبة سير اللجان العلمية وعملية اعداد وثائق الطلبة تكونان اسهل بكثير من السابق، وكل هذا يتم بالاسستفادة من شبكة الانترانت في الكلية بعد ذلك يتم فحص النظام المصمم وتقيم جودة ادائه من ناحية االمنية وسرعة انتقال المعلومات ووضوحها ،اضافة الى سهولة استخدام النظام.**	

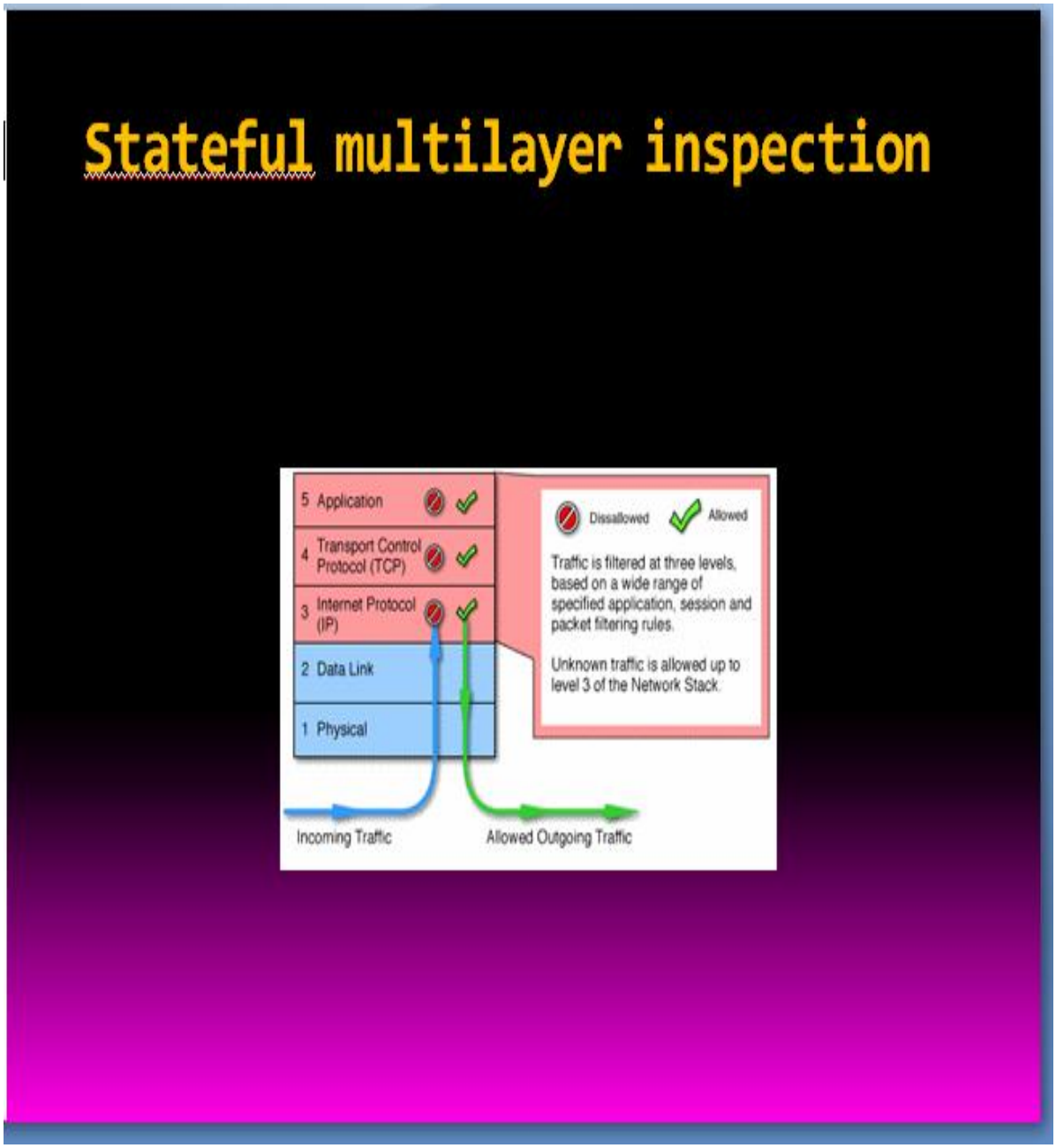
تصميم وبناء نظام اللجنة الامتحانية الكترونيا باستخدام ال PHP

ورقة مشروع الطالب للمرحلة النهائية

تسلسل المشروع: ١٠

اسم المشروع	Design and Implementation of an Internet Firewall HTTP Filter	
اسماء الطلاب	صبا رشيد	لورنس حكمت
الاستاذ المشرف	م.م.ياسر احمد	
الغرض من المشروع	دراسة امن المعلومات والشبكات بشكل عام و القاء الضوء على الجدران النارية بشكل خاص تصميم وتنفيذ نظام امني لشبكات الانترنت يتحكم بوصول مستخدمي الشبكة الداخلية الى الانترنت	
ملخص عن المشروع	النظام المقترح يعمل على غلق اي موقع الكتروني يتم تصنيفه ضمن المواقع الممنوعة بالنسبة لطبيعة عمل المؤسسة المستخدمة للنظام عن طريق تحليل جميع المعلومات المطلوبة من قبل المستخدمين ومقارنتها مع القائمة السوداء ومن ثم يتم حجب الموقع الالكتروني في حالة مطابقته للقائمة الممنوعة	

Design and Implementation of an Internet Firewall HTTP Filter

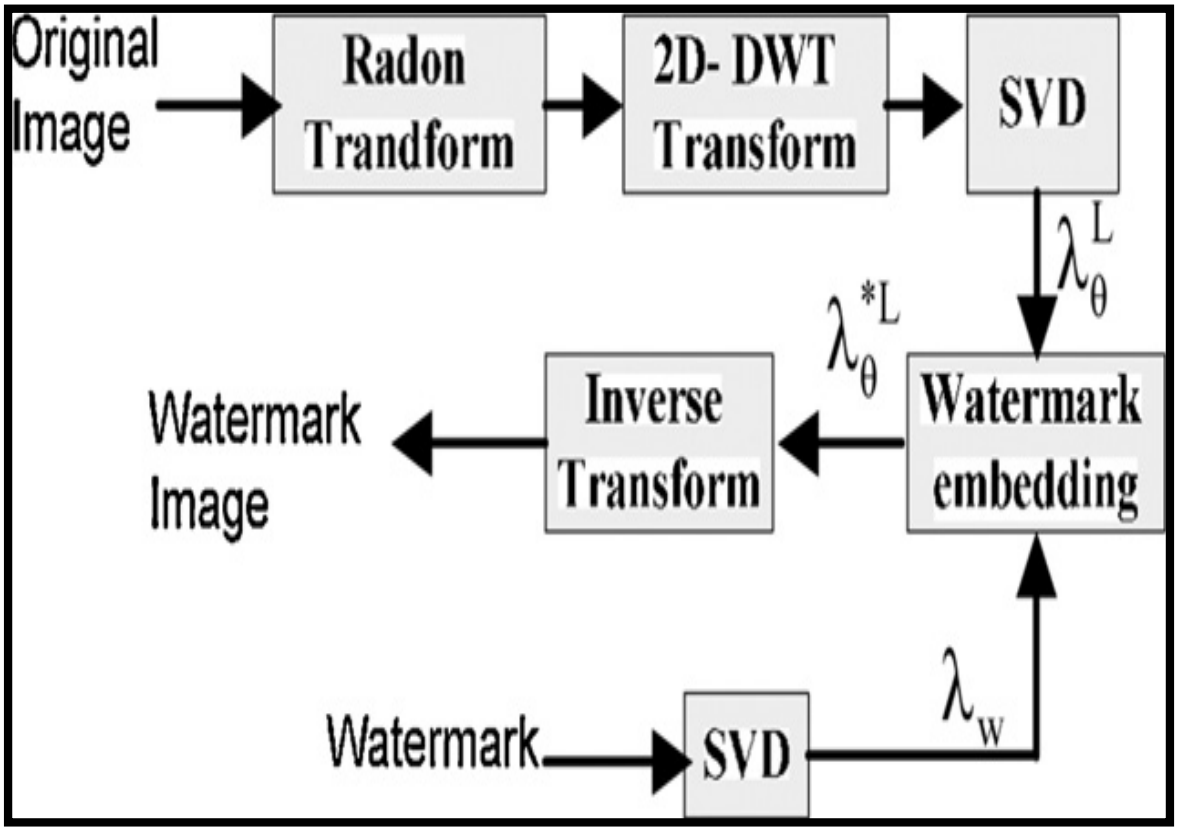


ورقة مشروع الطالب للمرحلة النهائية

تسلسل المشروع: ١٢

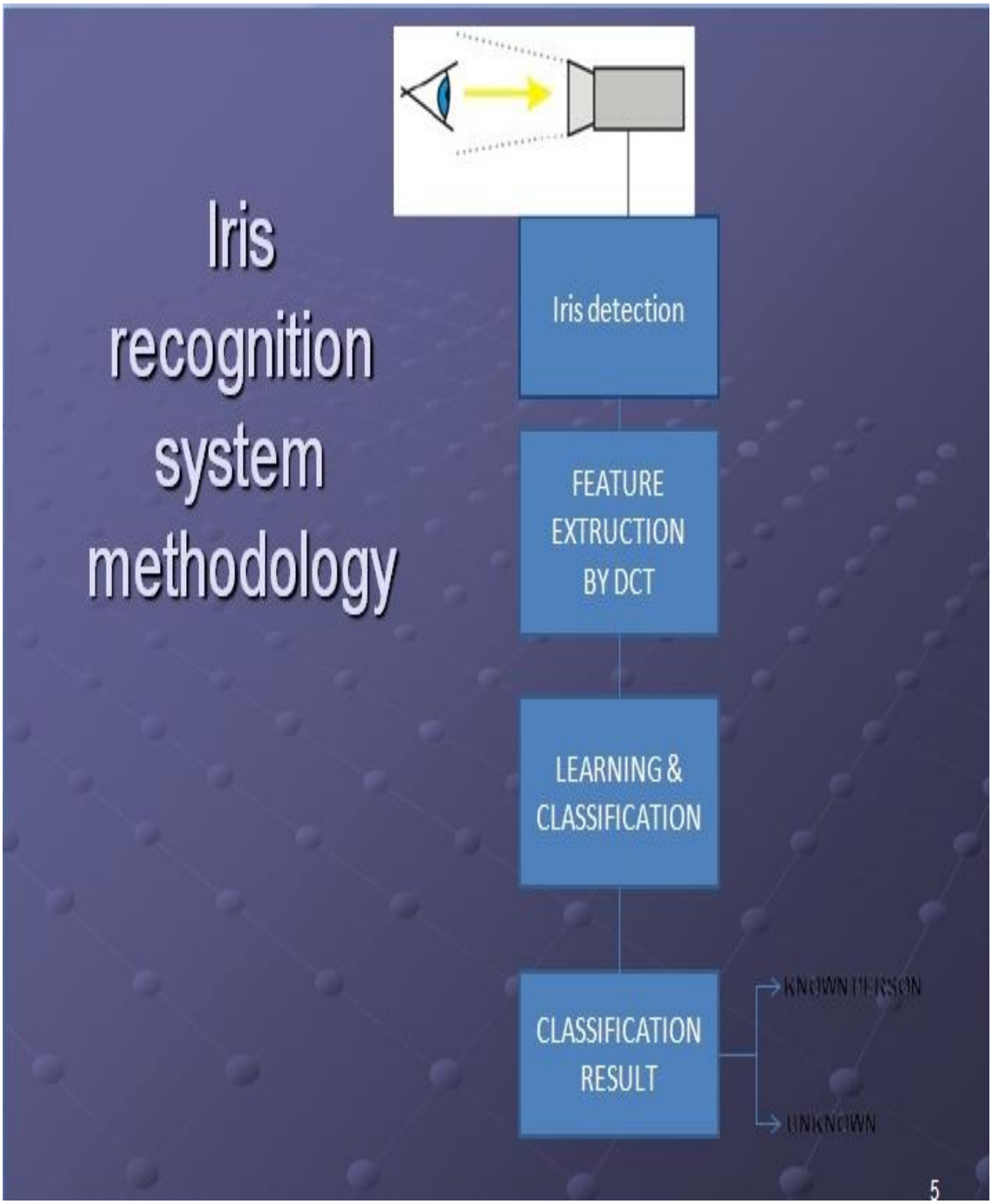
اسم المشروع	Hybrid Watermarking Algorithm Based on Singular Value Decomposition(SVD) and Radon transform	
اسماء الطلاب	زهراء سعد جاسم	اسراء ناطق جواد
الاستاذ المشرف	م.احمد ستار هادي	
الغرض من المشروع	تعريف الطالب على كيفية التعامل مع الالصور وحساب تحويل المويجة ثنائي البعد وحساب قيم (Eigen value and Eigen vector) بواسطة (MATLB) والتعرف على طرق اخفاء النصوص في الصورة كنظرية ال (LSB)	
ملخص عن المشروع	كيفية التعامل مع الصور بواسطة ال(MATLAB) وماهي طرق الاخفاء الموجودة. حساب تحويل المويجة ثنائي البعد (2-D DWT) للصور. حساب ال(Eigen value and Eigen vector) للصور. اخفاء نص في صورة باستخدام(LSB) بالاعتماد على 2-D DWT. اخفاء نص في صورة باستخدام(LSB) بالاعتماد على 2-D DWT و Eigen Pair . اخفاء نص في صورة باستخدام(LSB) بالاعتماد على 2-D DWT وRadon Transformو Eigen Pair .	

Hybrid Watermarking Algorithm Based on Singular Value Decomposition (SVD) and Radon transform



ورقة مشروع الطالب للمرحلة النهائية

تسلسل المشروع: ١٣

اسم المشروع	**تمييز صورة شبكية العين باستخدام تحويلة (DCT) والشبكات العصبية**	
اسماء الطلاب	**مريم علي**	**بسمة باسم**
الاستاذ المشرف	**م.فاطمة بهجت ابراهيم**	
الغرض من المشروع	**بناء نظام امني باستخدام خصائص التحقق من الهوية لتميز الاشخاص. الخصائص هي معلومات قزحية العين التي تستخلص باستخدام DCT وتدريب ال ANN**	
ملخص عن المشروع	**المشروع يقدم نظام تميز شبكية العين .التصميم باستخدام تحويل DCT لاستخلاص الخصائص التي ستكون مدخلات الى خوارزمية شبكة عصبية صناعية متعددة الطبقات ذات التغذية الامامية . الصورة المستخدمة في النظام مأخوذة من قاعدة بيانات CASEA**	

تمييز صورة شبكية العين باستخدام تحويلة (DCT) والشبكات العصبية