

بسم الله الرحمن الرحيم

الحوسبة العربية – مقدمة

حسني المحتسب

المسار

- المنهاج
- ساعات المكتب وموقع المادة
- توزيع الدرجات
- مواضيع المادة
- أمثلة عن محاضرات الطلاب
- أمثلة على المشاريع
- مراجع المادة
- نشاطات

الحوسبة العربية – مقدمة

- **Prerequisite:** Programming Skills - Arabic
- المتطلب السابق: خبرة في البرمجة - اللغة العربية
- **Meeting Time:** Sunday & Tuesday 8:00 – 9:15 pm
- الوقت: الأحد والثلاثاء ٨:٠٠ – ٩:١٥ مساء
- **Meeting Place:** B24-104
- المكان: بناية ٢٤ غرفة ١٠٤

المدرس

- **Instructor:** *Husni Al-Muhtaseb* • **المدرس:** حسني المحتسب
- **Office:** *Bldg. 22 Room 311* • **المكتب:** بناية ٢٢ غرفة ٣١١
- **Phone #:** *2624* • **هاتف:** ٢٦٢٤
- **Email:** muhtaseb@kfupm.edu.sa • **المرسال:**

ساعات المكتب

- الأحد والثلاثاء
– ١٢:١٠ – ١٣:٠٠
– ١٩:٢٠ – ١٩:٥٠
- الاثنين
– ١١:٤٠ – ١١:٠٠
- ويمكن الاتفاق على موعد آخر

موقع المادة

- يرجى استخدام موقع المادة على الشبكة من خلال الـ portal
- <http://ce8.kfupm.edu.sa/>
- حاليا الدخول مغلق للموقع

توزيع الدرجات

• اختر

نسبة	نشاط
٣٠%	مشروع
٤٠%	متطلبات متنوعة
١٠%	إعداد وعرض موضوع
٢٠%	اختبار ختامي
١٠٠%	المجموع

نسبة	نشاط
٤٠%	إعداد بحث قابل للنشر
٤٠%	متطلبات متنوعة
١٠%	إعداد وعرض موضوع
١٠%	اختبار ختامي
١٠٠%	المجموع

متطلبات متنوعة

- من المتوقع إعطاء من ٦ إلى ٩ متطلبات خلال الفصل
- بعض المتطلبات قد تحتاج إلى برمجة
- موعد تسليم المتطلب عادة بعد أسبوع من تاريخ نشره

المشروع

- للمادة مشروع يتعلق بأحد المواضيع الخاصة بالتعريب
- من منهج قسم علوم الحاسب الآلي والمعلومات تشجيع المشاريع الجماعية
- طالبان في ظل مشروع
- علامة المشروع الجماعي تكون نفسها لكل المشاركين
- ينصح بتوخي الدقة والحرص في اختيار الشركاء المناسبين والتأكد من نية الزميل في متابعة المادة وعدم حذفها
- يطلب تسليم تقريرين: الأول حول مواصفات المشروع والتصميم المبدئي لواجهة المستخدم، والثاني هو التقرير الختامي.

إعداد بحث قابل للنشر

- لتشجيع البحث العلمي، يمكن للطالب اختيار إعداد بحث على أسس علمية قابل للنشر في أحد مجالات المادة

اختبار ختامي

- يغطي الاختبار الختامي كافة المادة المعروضة خلال الفصل ومن ضمنها المواضيع التي تقدم من الطلاب المسجلين في المادة
- يتم جدولة وإعلان تاريخ الاختبار من قبل مكتب المسجل

إعداد وتقديم موضوع

- يختار كل طالب موضوع حول الحوسبة العربية بمساعدة المدرس ويحضر تقريراً عنه ثم يقدمه في ١٥ - ٢٠ دقيقة.

كتاب المادة

- لا يوجد حاليا كتاب للمادة
- يتم عرض المواضيع من خلال مادة مختارة من المراجع المبينة لاحقا. وسيزود كل طالب بنسخة منها قريبا

من مواضيع المادة

- مراحل التعريب التاريخية
- خصائص اللغة والكتابة العربية
- تعريب المصطلحات التقنية
- تعريب الحاسب
- المواصفات والمقاييس
- نظم التشغيل ولغات البرمجة العربية
- المتطلبات الأساسية لمواجهة رسومية عربية لـ يونكس / لينكس
- متطلبات عولمة البرامج

من مواضيع المادة

- الخصائص العربية في مايكروسوفت وورد ٢٠٠٣
- رومنة الأسماء العربية: كتابة الأسماء العربية بحروف إنجليزية
- تطوير البرامج العربية باستخدام فيجوال بيسك ٦
- حوسبة اللغة ومعالجة اللغة الطبيعية
- الترجمة الآلية
- مراحل التحليل الآلي للعربية قصد تحسس الأخطاء وتصحيحها
- التعرف الضوئي على الكتابة العربية المطبوعة
- التشكيل الآلي للنص العربي
- كيف تقدم عرضا مقبولا
- محاضرات المشاركين: الأهداف والتقويم

محاضرات الطلاب: أمثلة

- Arabian Linux
- w3c
- إضافة الحاشية العربية للمقاطع المرئية
- البحث في اللغة العربية، أنواعه وأمثلة عليه
- برنامج reshacher لتعريب البرامج
- برنامج سراج
- التعرف الآلي على الكلام المنطوق العربي
- التعرف على الخط العربي المكتوب يدوياً
- تعريب الانترنت

محاضرات الطلاب: أمثلة

- تعريب البرامج باستخدام multilizer
- تعريب الحواسيب الكفية
- تعريب عناوين الانترنت
- الحاسوب في خدمة اللغة العربية
- الحكومة الإلكترونية
- حوسبة القرآن الكريم
- خدمة جهينة
- شركة مايكروسوفت واللغة العربية
- الفجوة الرقمية

محاضرات الطلاب: أمثلة

- القارئ الآلي
- كيفية إضافة واجهه عربية في لغة السي شارب
- لغة البرمجة العربية "خبير"
- لغة البرمجة العربية (ضاد)
- اللغة العربية وأوراق SQL و
- مبادئ تصميم واجهه مستخدم عربية احترافية
- محرك البحث "عربي"
- المشروع العربي للمصادر المفتوحة arabeyes
- نظام حاسوبي لتشكيل النص العربي (المشكل الآلي)

محاضرات الطلاب: أمثلة

- نظام إبصار العربي من صخر
- هال: قارئ الشاشة العربي من صخر
- برنامج دليل الانترنت
- لغة اللوقو العربية
- شرح برنامج كلك وخصائصه
- ترجمة الافلام الى العربية باستخدام بعض البرامج
- البحث العربي في الانترنت
- نقل المعلومات عبر الشبكة الكهربائية
- استخدام اللغة العربية في كتابة اسماء مواقع الانترنت

محاضرات الطلاب: أمثلة

- مواقع الأطفال - مقارنة
- برنامج تقوية (في الرياضيات)
- الإنترنت واللغة العربية: مشاكل وحلول
- حزم تعدد اللغات
- التعرف علي خط اليد العربي آليا
- العربية ودوت نت
- مدخل إلى التعرف الآلي للكلام باللغة العربية

محاضرات الطلاب: أمثلة

- لوحة المفاتيح واللغة العربية
- العنونة العشوائية الدنيا والتامة لمجموعات ثابتة من الكلمات العربية
- التعليم الإلكتروني
- المصاحف الرقمية
- المواقع العالمية والعربية: مقارنة
- تعريب الكتب الإلكترونية
- تقنية اكس ام ال واللغة العربية
- مجالات الحاسوب العربية
- كيف تعرب البرامج باستخدام برنامج Restorator

محاضرات الطلاب: أمثلة

- النطق الآلي للنص العربي
- تعريب نظام التشغيل (ويندوز) بواسطة لغة البرمجة (C++)
- تعريب اليونيكس
- برنامج الرسام العربي وإدراج الخط العربي في البرامج المختلفة

أمثلة على مشاريع مقترحة

- محرر معادلات باللغة العربي: أداة لكتابة المعادلات باللغة العربية وتخزينها وإمكانية تحويلها إلى صورة ونسخها ولصقها في ملفات أخرى
- معجم عربي – انجليزي: قاموس لغوي للكلمات العربية والإنجليزية، يمكن استخدامه للترجمة من العربية إلى الإنجليزية وبالعكس، يتوقع أن يشمل المعجم خصائص الكلمات (اسم، فعل، أداة، صفة، ظرف، مفرد، مثنى، جمع، مذكر، مؤنث، تشكيل الكلمة) ويحتاج من يعمل في هذا المشروع أن يدرس الصفات الممكن تخزينها مع الكلمات

أمثلة على مشاريع مقترحة

- تطوير محلل صرفي عربي: نتيجة لمشروع سابق، لدينا محلل صرفي للغة العربية بلغة فيجوال بيسك، والمطلوب دراسة البرنامج وتطويره كي يكون أكثر شمولية
- برنامج لوزن الشعر العربي
- إنشاء موقع يضم مصطلحات الحاسب الآلي، مع إمكانية تحديث هذه المصطلحات عن طريق المستخدمين
- إصدار مجلة عربية متخصصة في مجال الحاسب الآلي والبرمجيات

أمثلة على مشاريع مقترحة

- إنشاء موقع أو برنامج يعنى بأفضل الأساليب لتعليم الأطفال الكتابة واستخدام الحاسب الآلي
- موقع عربي لتعليم الأطفال العمليات الحسابية مدعوما بالصوت والصور والأشكال
- تعريب برامج ملتي ميديا الجوال
- التعرف الضوئي على الكتابة العربية
- إنشاء لغة برمجة عربية

أمثلة على مشاريع مقترحة

- إنشاء موقع خاص بالمادة، يوضح فيه طريقة تدريس المادة ومشاريع الطلاب وإنتاجهم، وأفضل الطرق المتبعة في تدريس تعريب الحاسبات
- دراسة وتحليل الإصدار العربي لـ Linux
- توحيد المعايير والمقاييس للأسماء من خلال برنامج يقوم بالتحويل من العربية إلى الإنجليزية وبالعكس
- تعريب لعبة من ألعاب الفيديو (PlayStation2 وغيرها)، كلعبة كرة القدم المعروفة بواجهتها اليابانية أو ألعاب الأركيد الأخرى

أمثلة على مشاريع مقترحة

- موقع الكتروني لمساندة التعليم
- تعريب أحد أجهزة الحاسبات الكفية
- إعداد خط كامل للقرآن الكريم من خلال الرسم العثماني لمصحف المدينة المنورة وربطه بالشفرة العالمية (Unicode)
- الحصول على النص الكامل المصحح من موقع مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف واستخدامه في برنامج لعرض مصحف المدينة
- الاستعلام عن المصحف الشريف باللغة العربية الطبيعية

أمثلة على مشاريع مقترحة

- إعداد مادة للتعلم الإلكتروني الذاتي في مواضيع مختارة من مواضيع قسم الدراسات العربية والإسلامية
- ألعاب الكترونية عربية ناطقة هادفة
- تحويل النص العربي من شفرة إلى أخرى: يحول النظام النص المعطى بملف معين من شفرة إلى شفرة أخرى ويجب أن يتوفر في النظام إمكانية التحويل من الشفرات المستخدمة وإليها كما يمكن للمستخدم أن يدخل جدول الشفرات المحول إليها ومنها

أمثلة على مشاريع مقترحة

- تعريب نظام لينكس: بناء نظام تشغيل لينكس العربي يتطلب ممن يختار الموضوع أن يكون خبيرا متقدما في استخدام نظام لينكس أو يونكس
- عناصر برمجية للغة العربية كالتاريخ الهجري مثلا
- تعريب الـ UML
- تعريب لموقع كيف تعمل الأشياء

أمثلة على مشاريع مقترحة

- موقع متخصص لمجلة الكترونية عربية: يوفر الموقع عدة صلاحيات مختلفة يمكن أن يعطيها مدير الموقع للمستخدمين، وحسب الصلاحيات المعطاة يمكن إضافة أبواب للمجلة أو تعديلها، كما يمكن إضافة مواضيع، وتقديم مشاركات مع اقتراح الباب المخصص للمشاركة
- برنامج لقراءة النص الآلي المشكل بواسطة الحاسب
- إنشاء موقع مبيعات باللغة العربية
- موقع عربي لتوصيل الطلبات (الوجبات السريعة)

مراجع المادة

- اللغة العربية والنظم الحاسوبية والبرمجيات، محمد بن أحمد، استخدام اللغة العربية في المعلوماتية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس ١٩٩٦م.
- المواصفات والمقاييس لتعريب المعلوماتية، أحمد أبو الهيجاء، استخدام اللغة العربية في المعلوماتية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس ١٩٩٦م.
- تعريب المصطلحات المستعملة في الحواسيب الصغيرة، أحمد بوعزي، ندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، الرياض، مايو ١٩٩٢.
- اختيار المصطلحات في لغات البرمجة العربية، حسني المحتسب ومصطفى عارف، المؤتمر العالمي الثالث للحوسبة متعددة اللغات، درم - بريطانيا، ديسمبر ١٩٩٢.

مراجع المادة

- المعالجة الآلية لمنظومة الكتابة العربية، اللغة العربية والحاسوب (دراسة بحثية)، نبيل علي، الناشر: تعريب ١٩٨٨.
- دراسة لأنظمة الحاسبات الشخصية المعربة، حسني المحتسب ومحمود رسول ومحمد غزالي خياط، ندوة جامعة الملك سعود الأولى عن تعريب الحاسبات، الرياض، ابريل ١٩٨٧.
- لغة البرمجة العربية (ضاد)، محمد غزالي خياط، ندوة المعالجة الحاسوبية للغة العربية، الكويت، ابريل ١٩٨٥.
- التوليد الصرفي للعربية، يحيى هلال، المؤتمر الثاني حول اللغويات الحاسوبية العربية، الكويت، نوفمبر ١٩٨٩.

مراجع المادة

- نحو معجم عربي للتطبيقات الحاسوبية، محمود اسماعيل ، ندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، الرياض، مايو ١٩٩٢ .
- تصحيح الأخطاء في النصوص المكتوبة باستخدام الفائض اللغوي: تطبيق على اللغة العربية، عبد الرحمن الجبري وعبد الله المحمود، ندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، الرياض، مايو ١٩٩٢ .
- مراحل التحليل الآلي للغة العربية قصد تحسس الأخطاء وتصحيحها، عبد المجيد بن حمادو، الندوة الثانية لتعريب الحاسوب، الرياض، مارس ١٩٩٤ .
- نظام آلي لفهم اللغة العربية، محمد غزالي خياط وحسني المحتسب، ندوة جامعة الملك سعود الأولى عن تعريب الحاسبات، الرياض، ابريل ١٩٨٧ .
- التمثيل الدلالي للجمل العربية، صفران الصفران ومصطفى عارف، المؤتمر الدولي الثاني عن اللغة العربية والتقنيات المعلوماتية المتقدمة، الدار البيضاء، ديسمبر ١٩٩٣ .

مراجع المادة

- في سبيل نظرية مصطلحية عربية ممكنة، محمد الحمزاوي، ندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، الرياض، مايو ١٩٩٢.
- القراءة الآلية للنص العربي بمساعدة المصحح الهجائي، حازم عبد العظيم وأحمد محمد، ندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، الرياض، مايو ١٩٩٢.
- المعالجة الآلية للكلام المنطوق: التعرف والتأليف، سالم الغزالي، استخدام اللغة العربية في المعلوماتية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس ١٩٩٦م.
- نظام آلي لكتابة الأسماء العربية بحروف إنجليزية: نحو معايير موحدة، حسني المحتسب، الندوة العلمية حول توحيد معايير النقل الكتابي لأسماء الأعلام العربية: الأبعاد الأمنية، الرياض مايو ٢٠٠٣.

نشاطات

- نشاط ٢-١ : مراجعة مواضيع المادة
- نشاط ٢-٢ : مراجعة أمثلة على محاضرات الطلاب
- نشاط ٢-٣ : مراجعة أمثلة على المشاريع
- نشاط ٢-٤ : مراجعة مراجع المادة
- نشاط ٢-٥ : تتبع مجالات متخصصة

يمكن العمل في هذه النشاطات كفرق كل فريق من شخصين

سبحانك اللهم وبحمدك أشهد أن لا
إله إلا أنت أستغفرك وأتوب إليك

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته