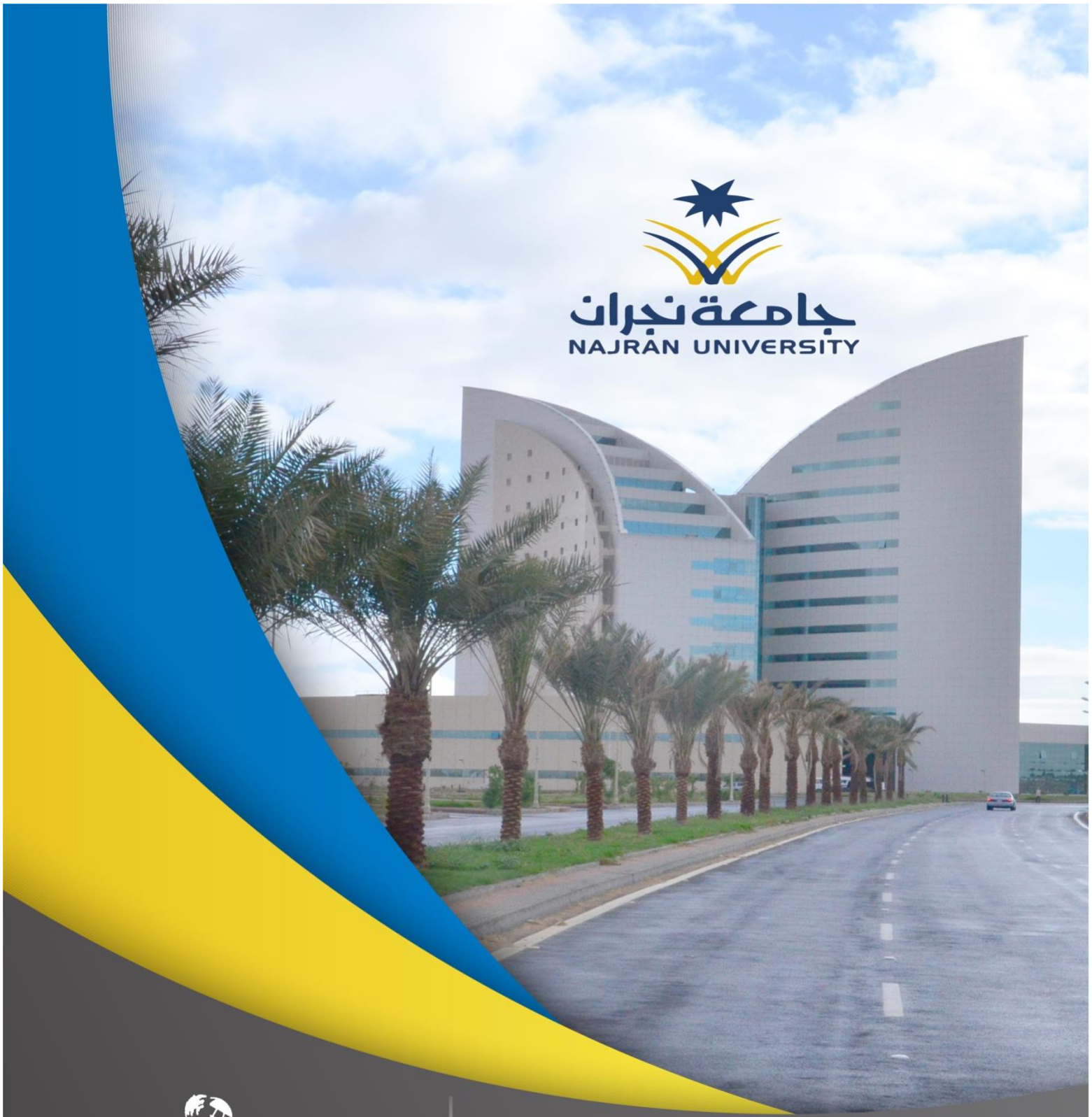


نشرة دورية
كلية علوم الحاسب الآلي ونظم المعلومات
العدد الثالث
ربيع الأول ١٤٤٢هـ

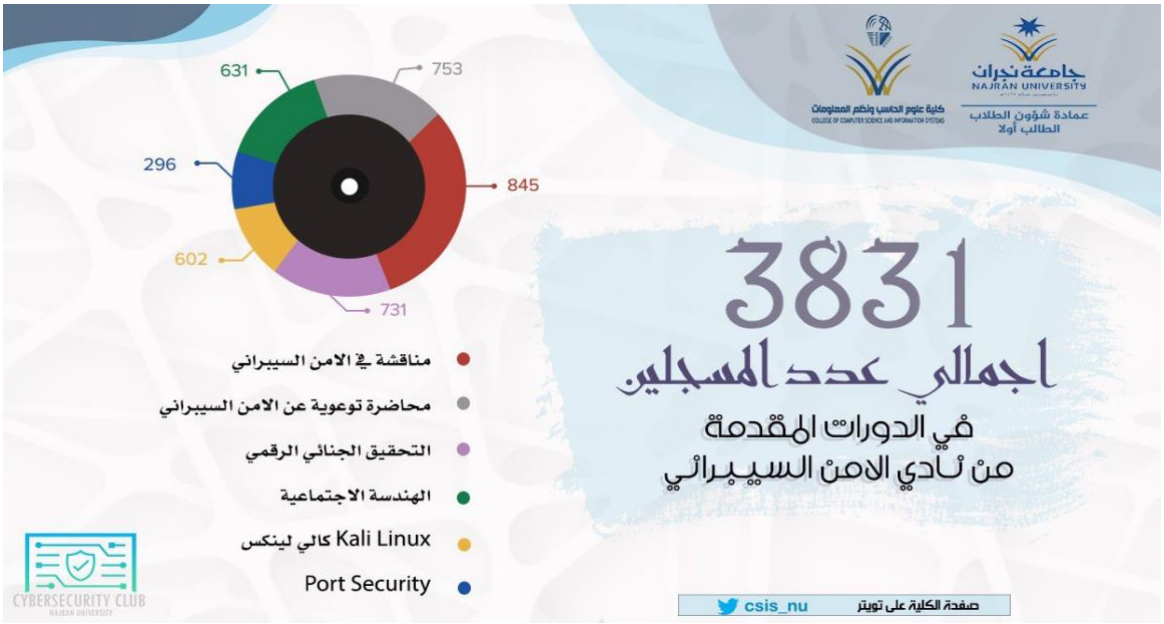
TechNU

Research Unit
College of Computer Science
and Information System

جامعة نجران
@Najran_Univers

#تهنئة |
يتقدم معالي رئيس #جامعة_نجران
أ.د.فلاح بن فرج السبيعي باسمه ونيابة عن
منسوبي الجامعة بخالص التهاني لسعادة
د.خيران دباش رجب؛ بمناسبة الثقة الملكية
الكريمة بتعيينه عضوًا في #مجلس_الشورى،
سائلين الله له العون والتوفيق والسداد.

يقدم نادي الآمن السيبراني بكلية علوم الحاسب ونظم المعلومات مجموعة من الدورات التدريبية في الآمن السيبراني لطلبة الجامعة في الفترة من ٢١-١٠ إلى ١٦-١١. وتتنوع هذه الدورات بين المهارية والتوعوية حول أمن المعلومات.

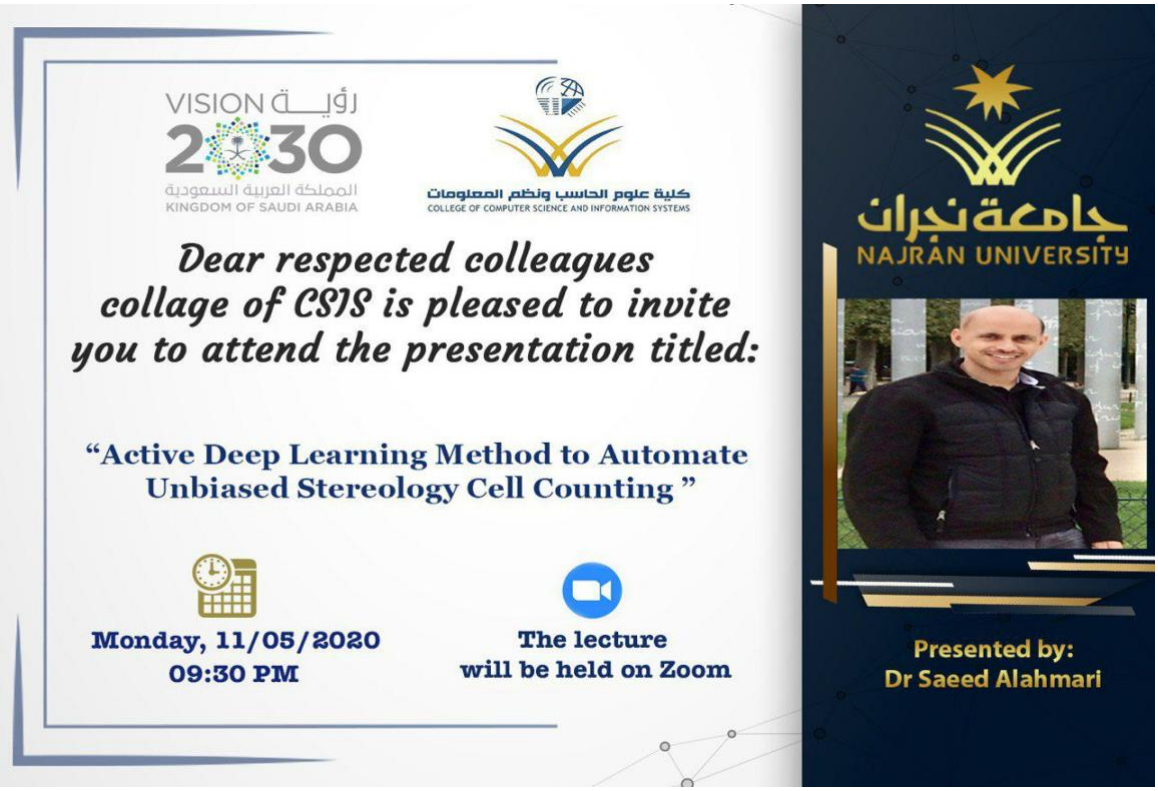


جامعة نجران
NAJRAN UNIVERSITY
رؤية 2030
VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA
كلية علوم الحاسب ونظم المعلومات
COLLEGE OF COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS
يسر كلية علوم الحاسب ونظم المعلومات
تقديم سلسلة لقاءات وبينار التقنية مع مجموعة من أعضاء هيئة التدريس في الكلية.
د. يوسف عسيري
العاطفة الرقمية في وسائل التواصل الإجتماعي
Digital Emotions in Social Media Platforms
الخميس ١٨-١١-١٤٤١ الساعة ٩:١٥ مساء
د. عائشة مشرقي
ماهي الحوسبة السحابية؟
What is Cloud Computing?
الجمعة ١٩-١١-١٤٤١ الساعة ٩:١٥ مساء
د. أنور علي إسماعيل
الذكاء الاصطناعي: بزوغ عصر جديد
Artificial Intelligence: The Dawning of a New Era
الجمعة ٢٦-١١-١٤٤١ الساعة ٩:١٥ مساء
د. عادل سليمان
الواقع المعزز والواقع الافتراضي - لمحة عن المستقبل
Augmented Reality and Virtual Reality - a glimpse into the future
الأحد ٢٨-١١-١٤٤١ الساعة ٩:١٥ مساء
د. هاني الشهراني
مقدمة في الأمن السيبراني
Introduction to Cyber Security
الثلاثاء ٣٠-١١-١٤٤١ الساعة ٩:١٥ مساء
د. محمد خيري
ما هو الفرق بين علم البيانات وإدارة البيانات وحوكمة البيانات؟
What is the difference between Data science, Data management, and data governance?
الخميس ٢-١٢-١٤٤١ الساعة ٩:١٥ مساء
بث اللقاءات عن طريق برنامج الزوم
https://bit.ly/38mw2Po
zoom
نعود بحذر

VISION رؤية 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA
كلية علوم الحاسب ونظم المعلومات
COLLEGE OF COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS
Dear respected colleagues
collage of CSIS is pleased to invite
you to attend the presentation titled:
" Secure and Efficient Models for Retrieving Data from Encrypted Databases in Cloud "
Thursday, 07/05/2020
09:00 PM
The lecture
will be held on Webex
جامعة نجران
NAJRAN UNIVERSITY
Presented by:
Dr. Sultan Almakdi

VISION رؤية 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA
كلية علوم الحاسب ونظم المعلومات
COLLEGE OF COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS
Dear respected colleagues
collage of CSIS is pleased to invite
you to attend the presentation titled:
"Data-Driven Indoor Mobility Analyses, Modeling, and Encounter Classification for IoT Applications"
Tuesday, 12/05/2020
10:00 PM
The lecture
will be held on Webex
جامعة نجران
NAJRAN UNIVERSITY
UF
UNIVERSITY of FLORIDA
Presented by:
Dr. Mimonah Al Qathrady

VISION رؤية
2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA
كلية علوم الحاسب ونظم المعلومات
COLLEGE OF COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS
Dear respected colleagues
collage of CSIS is pleased to invite
you to attend the presentation titled:
"Changing Energy Consumption Patterns Based on Multi-Agent Human Behavior Modeling for Analyzing the Effects of Feedback Techniques"
Wednesday, 13/05/2020
10:00 PM
The lecture
will be held on Webex
جامعة نجران
NAJRAN UNIVERSITY
Presented by:
Dr. Mesfer Alrizq
Western Michigan University


VISION رؤية
2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA
كلية علوم الحاسب ونظم المعلومات
COLLEGE OF COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS
Dear respected colleagues
collage of CSIS is pleased to invite
you to attend the presentation titled:
"Active Deep Learning Method to Automate Unbiased Stereology Cell Counting"
Monday, 11/05/2020
09:30 PM
The lecture
will be held on Zoom
جامعة نجران
NAJRAN UNIVERSITY
Presented by:
Dr Saeed Alahmari

الأنشطة العلمية

تقدم وحدة الندوات والأنشطة العلمية بكلية علوم الحاسب ونظم المعلومات سلسلة شهرية من الندوات العلمية والتي يقدم من خلالها أعضاء هيئة التدريس الأعمال البحثية أو الجديد في تخصصاتهم العلمية. وكان هذا اللقاء مع الدكتور أسد الله شيخ أستاذ مشارك في قسم نظم المعلومات.

قدم الدكتور عادل آل سليمان ورشة عمل في المعرض السعودي الدولي للإتصالات وتكنولوجيا الجوالات والذي أقيم في الفترة ٢١-٢٤ سبتمبر بعنوان "الواقع الإفتراضي والواقع المعزز، لمحة عن المستقبل".

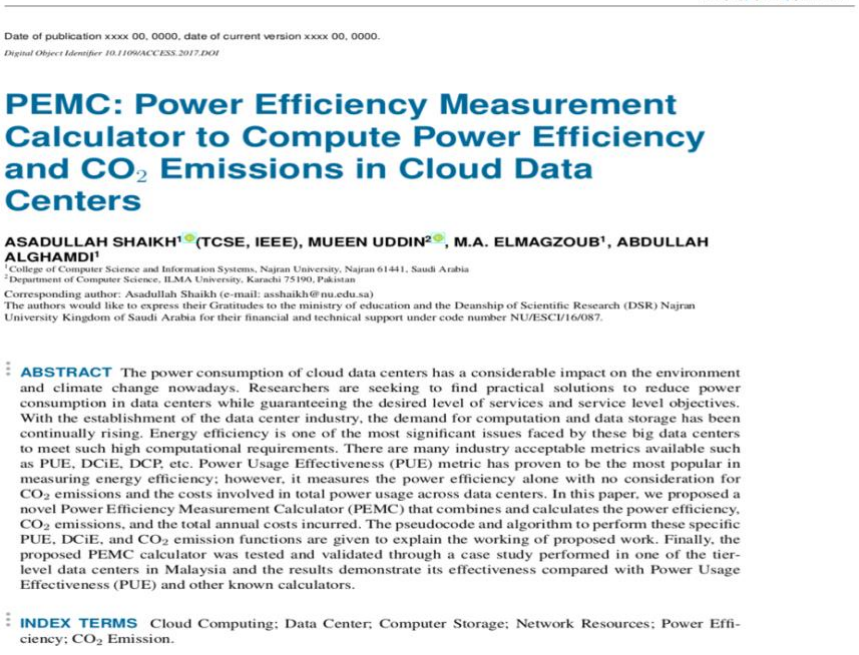
جامعة نجران
NAJRAN UNIVERSITY
كلية العلوم والآداب بشرورة
معتمد
ACCREDITED
ضمن الدورات الإلكترونية المخصصة
للكوادر الأكاديمية والإدارية في كلية العلوم والآداب بشرورة
وحدة تنمية المهارات
رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA
تدعوكم
لحضور دورة تدريبية بعنوان
الأمن السيبراني
يقدمها
د. غسان أحمد علي
الأستاذ المشارك في قسم نظم المعلومات، كلية علوم الحاسب ونظم المعلومات، جامعة نجران
يوم الأربعاء
٢٧/ ٠٢ /١٤٤٢هـ
١٤/١٠/٢٠٢٠ م
من الساعة
٨ - ١٠ مساء
عن بعد
عبر منصة البلاكبورد
Blackboard
للدخول للدورة
امسح الباركود أو عبر الرابط
http://shorturl.at/emF29

Dr. Asadullah was appointed editorial board of the International Journal of Intelligent Engineering Informatics. It is a web of science and ESCI journal by Inderscience.

Congratulations Dr. Asadullah!

https://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijiei

Paper Acceptance in IEEE Access with impact factor 3.75



IEEE Access

Date of publication xxxx 00, 0000, date of current version xxxx 00, 0000.

Digital Object Identifier 10.1109/ACCESS.2017.DOI

PEMC: Power Efficiency Measurement Calculator to Compute Power Efficiency and CO_2 Emissions in Cloud Data Centers

ASADULLAH SHAIKH[1] (TCSE, IEEE), MUEEN UDDIN[2], M.A. ELMAGZOUB[1], ABDULLAH ALGHAMDI[1]

[1] College of Computer Science and Information Systems, Najran University, Najran 61441, Saudi Arabia
[2] Department of Computer Science, ILMA University, Karachi 75190, Pakistan

Corresponding author: Asadullah Shaikh (e-mail: asshaikh@nu.edu.sa)

The authors would like to express their Gratitudes to the ministry of education and the Deanship of Scientific Research (DSR) Najran University Kingdom of Saudi Arabia for their financial and technical support under code number NU/ESCI/16/087.

ABSTRACT The power consumption of cloud data centers has a considerable impact on the environment and climate change nowadays. Researchers are seeking to find practical solutions to reduce power consumption in data centers while guaranteeing the desired level of services and service level objectives. With the establishment of the data center industry, the demand for computation and data storage has been continually rising. Energy efficiency is one of the most significant issues faced by these big data centers to meet such high computational requirements. There are many industry acceptable metrics available such as PUE, DCiE, DCP, etc. Power Usage Effectiveness (PUE) metric has proven to be the most popular in measuring energy efficiency; however, it measures the power efficiency alone with no consideration for CO_2 emissions and the costs involved in total power usage across data centers. In this paper, we proposed a novel Power Efficiency Measurement Calculator (PEMC) that combines and calculates the power efficiency, CO_2 emissions, and the total annual costs incurred. The pseudocode and algorithm to perform these specific PUE, DCiE, and CO_2 emission functions are given to explain the working of proposed work. Finally, the proposed PEMC calculator was tested and validated through a case study performed in one of the tier-level data centers in Malaysia and the results demonstrate its effectiveness compared with Power Usage Effectiveness (PUE) and other known calculators.

INDEX TERMS Cloud Computing; Data Center; Computer Storage; Network Resources; Power Efficiency; CO_2 Emission.

Book chapter is accepted for publication in Studies in Fuzziness and Soft Computing book series By Springer.

Research Challenges and Opportunities Towards a Holistic View of Telemedicine Systems: A systematic review

Turki Alelyani , Asadullah Shaikh*, Adel A. Sulaiman, Yousef Asiri, Hani Alshahrani, and Sultan Almakdi

College of Computer Science and Information Systems,
Najran University, Najran 61441, Saudi Arabia.
{tnalelyani, asshaikh, aaalsulaiman, yasiri, hmalshahrani, saalmakdi}@nu.edu.sa

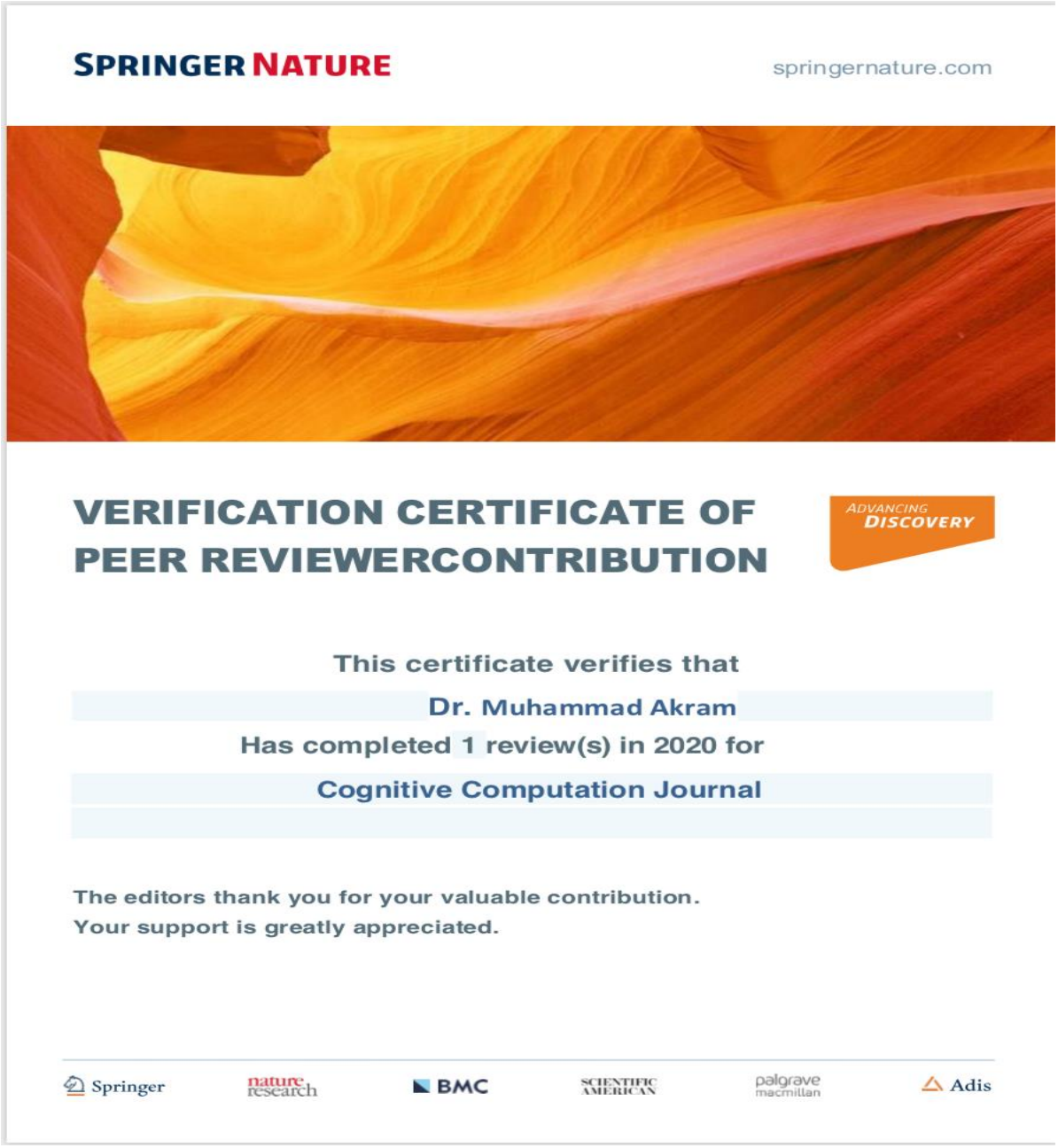
Abstract: The latest advances in information technologies have fostered more innovative telemedicine systems that provide high-quality medical screening and diagnostics to patients anytime, anywhere. These new developments have drawn significant attention, especially in underserved communities as well as during crises and emergencies. However, in order to successfully implement these technologies and provide adequate care, various challenges need to be tackled. For instance, networking techniques must be improved to optimize bandwidth, frequency, and data transmission. In addition, these technologies must implement robust security features in order to maintain patients' privacy. Throughout this chapter, the authors present recent developments in telemedicine and provide a detailed taxonomy to classify the different components forming telemedicine. Additionally, we investigate the challenges in designing effective telemedicine systems for all types of users. Finally, we highlight a holistic view that can guide the future development and design of telemedicine systems, enhancing the user experience of both patients and healthcare providers.

Keywords: Holistic View; Telemedicine Systems; Telemedicine Opportunities; Taxonomy in Telemedicine; Security in Telemedicine Systems

https://www.springer.com/series/2941

Mr. Akram was selected as a reviewer of Springer Journal "Cognitive Computation" Impact factor 4.287 (2018) and 3.805 (Five years impact factor),

Congratulations Mr. Akram!



SPRINGER NATURE

springernature.com

VERIFICATION CERTIFICATE OF PEER REVIEWERCONTRIBUTION

ADVANCING DISCOVERY

This certificate verifies that

Dr. Muhammad Akram

Has completed 1 review(s) in 2020 for

Cognitive Computation Journal

The editors thank you for your valuable contribution.
Your support is greatly appreciated.

Springer nature research BMC SCIENTIFIC AMERICAN palgrave macmillan Adis

خدمة المجتمع

قدم الدكتور هاني الشهراني بالتعاون مع عمادة خدمة المجتمع والتعليم والمستمر بجامعة نجران دورة تدريبية عن بُعد بعنوان" احتراف برنامج مايكروسوفت تيمز"، والذي نفذته العمادة ضمن مجموعة من البرامج المجتمعية، وذلك بحضور 4620 متدرب ومتدربة. ويهدف البرنامج بشكل عام إلى إكساب وتنمية معارف ومهارات المشاركين في برنامج مايكروسوفت تيمز في التعليم عن بعد.

أعضاء هيئة التدريس في الكلية يشاركون في برنامج التهيئة الأول لمعيدي ومحاضري ومبتعثي جامعة نجران

تفاصيل البرنامج :

https://www.nu.edu.sa/web/first-initialization-program

ورشة عمل

قدم الدكتور عادل رجب المشرف على موقع كلية علوم الحاسب ورشة عمل لأعضاء هيئة التدريس حول التعامل مع موقع الكلية وإدارة الصفحات الشخصية.

وللإستفسارات حول موقع الكلية التواصل عبر الإيميل مع الدكتور عادل رجب

adrajab@nu.edu.sa

ولمتابعة أخبار الكلية و أنشطتها البحثية والعلمية على منصة تويتر وقناة اليوتيوب

جامعة نجران
NAJRAN UNIVERSITY

كلية علوم الحاسب ونظم المعلومات
COLLEGE OF COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS

إعـــلان

يسر وحدة الانشطة الطلابية بكلية علوم الحاسب ونظم المعلومات
(شطر الطالبات)

دعوتكن لحضور دورة تدريبية بعنوان:

إنترنت الأشياء Internt of Thing

تقدمها:

أ.سعاد محمد فضل المولى

لحضور الدورة الرجاء مسح الباركود

الموعد:

الاحد ، 2020/11/8 م، 1442/3/22 هـ

الساعة 8 مساء

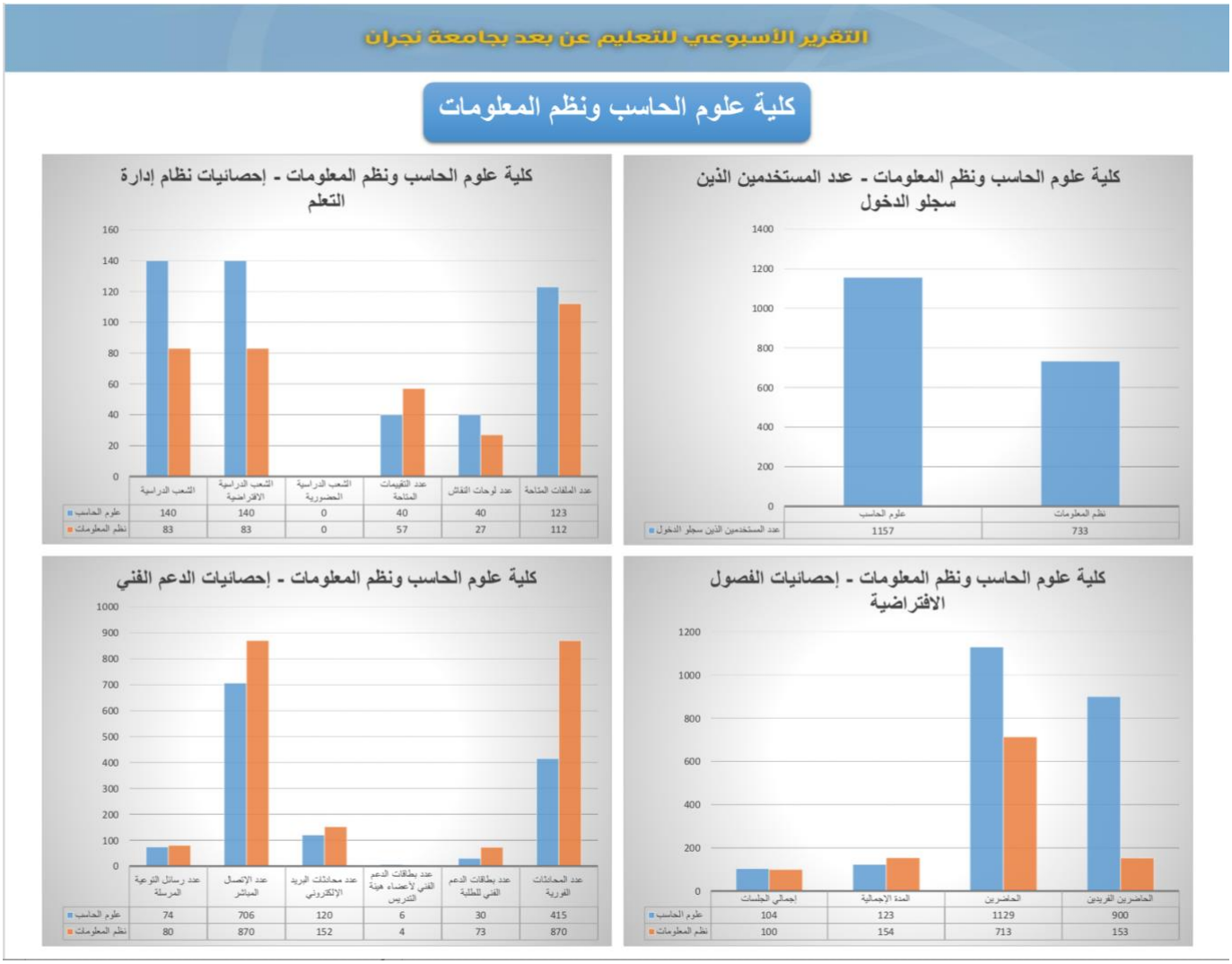
عبر منصة ZOOM

التقرير الأسبوعي للتعليم عن بعد للأسبوع التاسع

بداية من الأحد ٨ / ٣ / ١٤٤٢هـ

إلى الخميس ١٢ / ٣ / ١٤٤٢هـ

للفصل الدراسي الأول ١٤٤٢ هـ



إنجاز جديد

بحمد الله

تم اعتماد نادي الذكاء الاصطناعي بكلية علوم الحاسب ونظم المعلومات
حيث ستبدأ انشطة النادي قريب

يشرف على النادي وبرامجه كلاً من :

د. تركي العلياني مشرف النادي

د. أنور اسماعيل عضو
د. ميمونه القثردي عضو
د. عادل آل سليمان عضو
أ. عهود المالح عضو
د.يوسف عسيري عضو

كلية علوم الحاسب ونظم المعلومات
COLLEGE OF COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS

جامعة نجران
NAJRAN UNIVERSITY

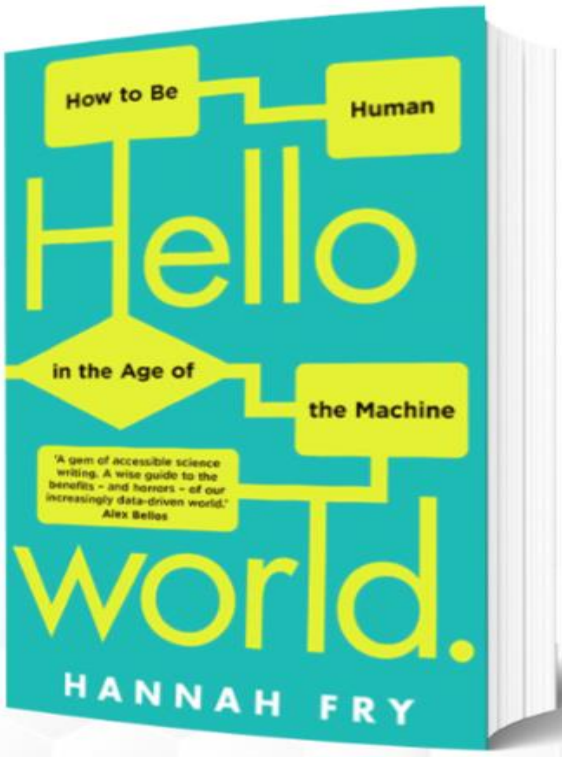
عمادة شؤون الطلاب
الطالب أولا

فكرة وإعداد: د. عائشة مشرقي
4.0
الثورة الصناعية
الرابعة!
4.0
WOW!
هي ثورة صناعية فيها تمتزج التطورات التكنولوجيا الذكية مثل اتصال آلة بآلة (M2M) وانترنت الأشياء (IoT) والروبوتات والطباعة الثلاثية الابعاد والهندسة الجينية وغيرها من التقنيات. فهي ثورة تمهد الطريق في تغيرات تحولية و بشكل جذري بالطريقة التي نعيش بها ويحدث بوتيرة سريعة.
جميل جدا إذا نحن في عصر تطور جديد. ذكرت يا سيد ضياء، ما هو الذكاء الاصطناعي؟
هو فرع من علوم الحاسب يهتم ببناء آلات ذكية تتوافق في اداءها مع ذكاء الانسان. ينقسم الذكاء الاصطناعي إلى قطاعين ذكاء ضيق (ذكاء ضعيف) يعمل هذا النوع من الذكاء في إطار محدود وهو محاكاة للذكاء البشري مثل محرك بحث قوقل وسيري وكذلك اليكس. القسم الاخر هو الذكاء العام (ذكاء قوي) هي الة تتمتع بذكاء عام يمكنها حل المشكلات بطريقة مماثلة لتفكير الانسان ومثال ذلك الروبوتات.
الذكاء الاصطناعي هو مجموعة من الخوارزميات وذكاء في محاولة لمحاكاة الذكاء البشري. تعلم الالة واحد من هذه الخوارزميات والتعلم العميق أحد تقنيات تعلم الالة. تعلم الالة هو تغذية الكمبيوتر ببيانات ويستخدم احصائيات لمساعدته على تعلم كيفية التحسن في مهمة ما تدريجيا. التعلم العميق هو نوع من تعلم الالة يدير المدخلات من خلال بنية شبكية عصبية مستوحاة من الناحية البيولوجية، حيث انها تحتوي على عدد من الطبقات المخفية التي يتم من خلالها معالجة البيانات للحصول على أفضل النتائج.
سيد ضياء
نلتقي بكم العدد القادم بمعلومات تقنية ممتعة
نور

صناعة الخوارزمية

قراءة في كتاب كيف نصبح أكثر انسانية في عصر الآلة

من الممكن أن الآلة جعلت من حياتنا أسهل ولكن ليس بالضرورة أنها جعلتها أفضل. الممارسات والتجارب الحياتية التي كان الإنسان يعيش تفاصيلها أصبحت الآن تنجز بضغطة زر. ساعدت هذه السهولة في فقدان عنصر مهم في الحياة وهو التجربة المعاشة بكل أبعادها. فعلى سبيل المثال، ساهمت مواقع التواصل الإجتماعي في تحجيم دور الصداقات واختزالها في إرسال نصوص جافة إلى كافة القائمة دون أن تحمل خصوصية للمرسل إليه. لا يمكن تجاهل المميزات التي تقدمها لنا الأنظمة الحاسوبية في المجال الصحي والتعليمي والأمني وتقريب الفجوة بين الشعوب، إلا أن هناك مشكلات قد تواجهنا في حال كنا مبرمجين أو مصممين لهذه الأنظمة الحاسوبية أو مستخدمين لها. وهذا ما يناقشه هذا كتابنا لهذا العدد. الكتاب هو "مرحبا أيها العالم: كيف نصبح أكثر انسانية في عصر الآلة"، للدكتورة هانا فراي، الباحثة في مجال علوم الحاسوب والرياضيات في جامعة لندن. يشير العنوان الرئيسي للكتاب (مرحبا أيها العالم!) إلى عبارة مألوفة وتقليد شائع عند المبرمجين للأنظمة الحاسوبية. يعود تاريخ هذا العبارة إلى عالم الحاسوب براين كيرنان في السبعينات الميلادية. تستهل المؤلفة الكتاب بذكر قصص لطيفة من طفولتها حين ابتدأت علاقتها الشغوفة بالحاسوب. تضمن الكتاب عدة فصول ناقشت فيه المؤلفة موضوعات مهمة وحديثة تدور أفكارها حول ألسنة الآلة وتجيير تطبيقاتها أنظمتها لخدمة الإنسان ومكافحة كل أشكال الإضرار به، في مجالات عدة كالصحة والطب والسلطة والفن وعلم البيانات والعدالة والجريمة. ورد في الكتاب أن علاقة الإنسان بالحاسوب تمتد من خلال خوارزميات ينفذها برنامج معد سلفاً للقيام بأعمال محددة. الخوارزميات هي سلسلة من الإحتمالات الممكنة لأداء مهمة معينة. وهذا ليس محصوراً على أنظمة الحاسوب لوحدها، بل هي نموذج ذهني يستفاد منه في حصر الخيارات التي يمكن أن تحدث عند التفكير في حل مشكلة معينة. أصبحت الخوارزمية هي من يحدد ماذا تقرأ وماذا تتابع وماذا تشاهد وماذا يجب أن تحب من الملبوسات والأطعمة والأماكن. يتهافت على صناعة الخوارمية مجموعة من المسوقين وشركات الدعاية والإعلان وربما بعض صناع القرار. الخوارزمية الآن تساهم بشكل كبير في تشكيل معرفتنا بالعالم واتصالنا به بغض النظر عن مشارب هذه المعلومات وتوجهاتها. أصبح بفضل هذه الخوارزميات تحديد الذائقة والأخلاقيات والممارسات اليومية دون الإنتباه إلى المآلات التي تقودنا إليه هذه العوالم المحددة سلفاً. ساعدت التقنيات الحديثة كالذكاء الإصطناعي وتعلم الآلة في صناعة خوارزمية من خلالها يتم جمع بيانات المستخدمين في الويب أو على الهاتف المتنقل، ومن ثم تحليل تلك البيانات الضخمة وفق أبحاث ونظريات سلوكية للتمكن من التحكم في خيارات المستخدمين. تؤكد المؤلفة على أن الآلة دائماً غير محايدة؛ لأنها تتضمن تحيزات المبرمج والمصمم لأنظمتها. لو افترضنا أن هناك مجالات يمكن للآلة أن تحدد بدقة النتيجة النهائية للقرارات، إلا أنه ستبقى هناك إشكاليات قد تفرضها بعض القضايا عند تنفيذها خوارزمياً، كموضوعات العدالة والأدب والفن والأخلاق والثقافة. فليس بوسع نظام حاسوبي تقييم الحكم على قضية جنائية أو تقييم لوحة فنية أو قصيدة أو رواية بشكل موضوعي دقيق. تقدمت صناعة الخوارزميات في تنفيذ المهام بدقة لم يسبق لها مثيل، إلا أنه لم يخل تاريخ الخوارزميات الحاسوبية من تاريخ قاس أضر بالبشرية. فعلى سبيل المثال، كان الهدف من تصميم تقنيات أنظمة تحديد المواقع هو استخدمها لإرسال القنابل النووية في الحروب. بالرغم من عرض المؤلفة المشوق لتأثير الآلة الإيجابي على حياتنا وبشكل يومي، إلا أنها تؤكد بأن هناك معضلات حقيقة تواجه استخدام الآلة في عصرنا الحاضر وفي المستقبل. تشير بإستمرار بأن هناك خلل حقيقي في ألسنة الآلة خوارزمياً. لا يزال الإنسان هو العامل المؤثر في معادلة الأنظمة الحاسوبية، ولا يمكن بسهولة عزل تحيزاته وثقافته وأفكاره بكل مميزاتها وعيوبها. ومن هنا جاءت أهمية الكتاب في استثارة وعي الباحثين والمهتمين والدارسين لتوغل التقنية في حياة الإنسان اليومية



د. يوسف عسيري
كلية علوم الحاسب ونظم المعلومات

TechNU

هي نشرة دورية تصدر تحت إشراف وحدة البحوث بكلية علوم الحاسب ونظم المعلومات بجامعة نجران. وتهدف إلى المساهمة في نشر الوعي التقني ومشاركة أهم أنشطة الكلية العلمية بالإضافة إلى مساهمات البحث العلمي والأنشطة الطلابية في الكلية. شكر خاص لكل من ساهم في إنجاح هذا العدد من تصميم وإعداد. وترحب النشرة دائما بالمشاركات والاقتراحات من داخل الكلية وخارجها وذلك عبر التواصل مع وحدة البحوث في الكلية .

رئيس وحدة البحوث

كلية علوم الحاسب ونظم المعلومات

د. عادل آل سليمان

aaalsulaiman@nu.edu.sa

TechNU

Research Unit

College of Computer Science and Information System

جامعة نجران

NAJRAN UNIVERSITY