قصي حسين كنفاني

٢٢ / ٠٩ / ١٩٦٧

عربي سوري

qosai.kanafani@gmail.com

٠٩٥٤٨٨٧٦٠٥

أستاذ مساعد في الهندسة المعلوماتية

- معالجة صور طبية
- رياضيات تطبيقية
- برمجيات وتصميم

الخبرات المهنية

من ٢٠١١ إلى ٢٠٢١	تدريس مواد الرياضيات Mathematics والرياضيات المتقطعة والاحتمالات والإحصاء P&S وبحوث العمليات OR وخوارزميات وبنى المعطيات ADS وتصميم وتحليل الخوارزميات AAD في كلية هندسة المعلوماتية والاتصالات في جامعة اليرموك الخاصة.
من ٢٠٠٨ إلى ٢٠٢١	تدريس مواد الرياضيات العالية للمهندسين والاحتمالات والإحصاء في جامعة دمشق كلية الهندسة المعلوماتية وكلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية، وتدريس مقرر بيانات الحاسوب في الكلية التطبيقية، وتدريس التحليل العقدي والطبولوجيا في فرع القنيطرة.
من ٢٠٠٩ إلى ٢٠١١	تدريس مواد الرياضيات العالية للمهندسين في كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية، وتدريس مادة برامج إحصائية للسنة الرابعة إحصاء في كلية العلوم التابعتين لجامعة البعث.
من ٢٠٠٥ إلى ٢٠٠٧	• إدارة ودعم الأعمال وتدفقات الـ SAP (System Application Products) • تصميم الأعمال • إنشاء وتنظيم خطوط الطباعة • التنظيم والحفظ والإصلاح عبر الشبكات • تنظيم وإدارة أوامر النظام • تتبع وتنفيذ مخططات المنتجات ومخططات الفواتير
من ٢٠٠٤ إلى ٢٠٠٥	• إدارة قواعد المعطيات أوراكل Oracle • إدارة نظام SAP R/3 • التحكم بالمخدم وبنية الـ R/3، إجراءات عمل الـ R/3 • إدارة المستخدمين والعملاء
من ١٩٩٧ إلى ٢٠٠٣	مهندس بحوث وتصميم في مختبرات G.A.I.B التابع لـ C.N.A.M و L.2T.I التابع لجامعة باريس الثالثة عشرة تحت إطار البحث لأطروحة الدكتوراه في الهندسة المعلوماتية
من ١٩٩٦ إلى ١٩٩٧	مشروع تخرج الـ D.E.A تصميم بلغة الـ سي C على نظام اليونكس Unix يهدف لتطوير آلية تصنيف أوتوماتيكي لأذرع الأهداب عن طريق الموفولوجيا الرياضية في الفضاء الثنائي، منفذ في مختبر Paroles. Signal & Images للمعهد العالي ESIEE
من ١٩٩٤ إلى ١٩٩٥	دراسة اللغة الفرنسية في جامعة ليون الثانية
من ١٩٩٠ إلى ١٩٩٤	تدريس مقررات الرياضيات التطبيقية في جامعة دمشق كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية

الإشراف على دراسات عليا

[1]	إشراف مشارك مع د. مصطفى الموالدي على رسالة دكتوراه في الهندسة الطبية للمهندسة نسرين سليمان بعنوان: دراسة في مجال بناء آلية فعّالة لاسترجاع الصور من قاعدة بيانات للصور الطبية اعتماداً على المحتوى. وتمت مناقشة الرسالة بتاريخ ٢٠١٥/٩/١٥.
[2]	إشراف مشارك مع د. أحمد خضور على رسالة دكتوراه في الهندسة الطبية للمهندسة غادة محي الدين سعد بعنوان: كشف التكلسات الميكروية العنقودية في صور الماموغرام باستخدام تحليل خصائص الصورة الرقمية والمصنفات الرياضية. وتمت مناقشة الرسالة بتاريخ ٢٠١٦/١١/١٧.
[3]	إشراف مشارك مع د. محمد مازن المحايري على رسالة دكتوراه في هندسة الحواسيب والأتمتة للمهندسة رنيم كيوان بعنوان: تطوير آلية التعرف على عدة أجسام في الصورة باستخدام شبكات

	التعلم العميق.
[4]	إشراف مشارك مع د. ريما القمحة على رسالة دكتوراه في العلوم التطبيقية للطالب محمد عبد المجيد بكرو بعنوان: دراسة جبرية في معالجة الصور الرقمية.
[5]	إشراف مشارك مع د. سلام محمود على رسالة ماجستير في هندسة نظم القدرة الكهربائية للمهندس نبيل وليد جوني بعنوان: تطوير نظام التحكم لتصنيف المنتجات باستخدام إبصار الآلة.

التكويـنـــــات

من ١٩٩٧ إلى ٢٠٠٣	دكتوراه في الهندسة المعلوماتية (ضغط وإظهار الصور الطبية عن طريق التقطيع) من جامعة باريس الثالثة عشرة بمرتبة الشرف الأولى.
من ١٩٩٦ إلى ١٩٩٧	دبلوم الدراسات المعمقة D.E.A في المعلوماتية وتطبيقاتها من جامعة مارن لافاليه، اختصاص جرافيكس بمعدل جيد.
من ١٩٨٥ إلى ١٩٨٩	إجازة في الرياضيات البحتة من جامعة تشرين اللاذقية بمعدل جيد جداً.
من ١٩٨٤ إلى ١٩٨٥	باكالوريا عامة.

الأبـحـــــــاث

تتعلق الأبحاث التي قمت بها في مجال معالج الصور الطبية في الفضاء الثلاثي، المأخوذة بالرنين المغناطيسي IRM والأشعة السينية X، المرشحات الخطية، المرشحات عن طريق الانتشار (الغير خطية)، تحسين التباين، المورفولوجيا الرياضية، التقطيع الإحصائي باستخدام خوارزمية EM (Expectation Maximization) تخمين البارامترات وتقديرها، التعتيب، ضغط حجم المعطيات في الفضاء الثلاثي، الضغط بطرق BTC (Block Truncation Coding) و VQ (Vector Quantization) و EM-BTC-VQ، إظهار حجم المعطيات في الفضاء الثلاثي، باستخدام الطرق MIP (Maximum Intensity Projection) والمجموع المسقط و TGG (Transparent Gray-level Gradient Shading) ومقاييس النوعية للصور مثل (Quality index)

الكفـــاءة التـقـنـيـة

	SAP R/3: 4. C 6, ECC5, ECC6 & BW
لغات برمجة	ABAP, Java, C, C++, Python
أنظمة تشغيل	AIX Unix / Linux, Windows NT/XP/7-8-10 (PC), Macintosh
شبكات	Bus CAN, Modbus, TCP/IP
قواعد معطيات	Oracle, SQLServer, MySQL
إنترنت	ASP, PHP, JSP, XML, Java Script, Apache, IIS, CORBA
برامج	SGBDR, KHOROS, Matlab, Labview, LabWindows/CVI, VHDL, SPSS, Mathcad, Mathematica, Maple, TORA, WinQSB, Minitab, MS-Office
مجالات مدروسة	رمي شعاع، إضاءة، تحريك، معالجة صور، معالجة صور طبية.

المـقـالات العلميـــة

[1] :	A. BOUDRAA, Q. KANAFANI, A. BEGHDADI, and A. ZERGAINOH. **Vector quantization for image compression based on fuzzy clustering**. In Proceedings of ISSPA'99, volume 2, pages 835-37, august 1999.
[2] :	Q. KANAFANI and A. BEGHDADI, **Segmentation of medical images using a mixture model and morphological filtering**.

In Proceedings of EUSIPCO, volume 1, Tamper, Finland, September 2000.	
Q. KANAFANI, A. BEGHDADI and C. FOOKES, **Segmentation-based image compression using BTC-VQ Technique**, In Proceedings of ISSPA 2003, Paris, France, July 2003.	**: [3]**
ق. كنفاني وم. ن. شمة، **التشفير الداخلي باستخدام أوزان أعمدة مصفوفة**، مجلة جامعة حلب للعلوم الهندسية، ٢٠١٤.	**: [4]**
ق. كنفاني **ضغط الصور الطبية ثلاثية الأبعاد عن طريق التجزيء**، مجلة جامعة حلب للعلوم الهندسية، ٢٠١٤.	**: [5]**
ق. كنفاني وم. ن. شمة، **التشفير باستخدام دالة الكتلة المتقطعة الخطية المعرفة على المجال** [1, n]، مجلة جامعة حلب للعلوم الهندسية، ٢٠١٥.	**: [6]**
غ. سعد، أ. خضور، وق. كنفاني، **دراسة أداء أنظمة الكشف بمساعدة الحاسب عن التكلسات الميكروية في صور الماموغرام الرقمية**، مجلة جامعة تشرين، ٢٠١٥.	**: [7]**
N. SULAYMAN, M. AL-MAWALDI and Q. KANAFANI, **An enhancement methods in cerebral angiograms for subsequent analysis,** Damascus University Journal, 2015.	**: [8]**
ن. سليمان، م. الموالدي، وق. كنفاني، **بناء نظام استرجاع لصور الطرح الرقمي للأوعية الدموية اعتماداً على محتوى الصورة**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، ٢٠١٥.	**: [9]**
N. SULAYMAN, M. AL-MAWALDI and Q. KANAFANI, **Semi-automatic detection and segmentation algorithm of secular aneurysms in 2D cerebral DSA images,** Egyptian Society of Radiology and Nuclear Medicine (ESRNM),2016.	**: [10]**
غ. سعد، أ. خضور، وق. كنفاني، **استخدام تحويلي Top-hat وBottom-hat لتحسين تباين صور الماموغرام**، مجلة جامعة تشرين، سلسلة العلوم الهندسية، المجلد (٧٣) العدد (٢)، ٢٠١٦.	**: [11]**
ق. كنفاني وم. ن. شمة، وإ. كيالي، **التشفير باستخدام سلاسل عددية ذات طبيعة خاصة**، مجلة جامعة حلب للعلوم الأساسية، ٢٠١٦.	**: [12]**
GH. SAAD, A. KHADDOUR and Q. KANAFANI, **ANN and Adaboost Application for Automatic Detection of Microcalcifications in Breast Cancer,** Egyptian Society of Radiology and Nuclear Medicine (ESRNM), 2016.	**: [13]**
M. M. Mahyry, Q. Kanafani and R. H. Kiwan, **Performance of Objects Classification System in an Image using Convolutional Neural Networks**, Tishreen University, Vol. (41) No. (3) 2019.	**: [14]**
M. Bakro, R. Al-Kamha, and Q. Kanafani, **The Algebraic Representation of Digital Image Elements**, Al-Baath University, Vol. (41) No. (16) 2019.	**: [15]**
M. M. Mahyry, Q. Kanafani and R. H. Kiwan, **A Study of the Latest Algorithms Used to Detect and Classify Objects in an Image Using Deep Learning**, Tartous University, Vol. (4) No. (3) 2020.	**: [16]**
M. Bakro, R. Al-Kamha, and Q. Kanafani, **A Neutrosophic Approach to Digital Images**, Vol. (36)(1) No. (2) J. N. S. & System, 2020.	**: [17]**
M. M. Mahyry, Q. Kanafani and R. H. Kiwan, **A Study of the Difference Between Convolutional Neural Network and the Capsule Network**, Tartous University, Vol. (5) No. (2) 2021.	**: [18]**
M. Bakro, R. Al-Kamha, and Q. Kanafani, **Neutrosophication Functions and their Implementation by MATLAB Program**, Vol. (40)(1) No. (10) J. N. S. & System, 2021.	**: [19]**
M. Bakro, R. Al-Kamha, and Q. Kanafani, **Algebraic Structures in Digital Image Processing**, Damascus University of Basic Sciences, No. (22) 2022.	**: [20]**

الكتب العلمية

[1]	ق. كنفاني ون. علي، **كتاب الرياضيات (١)**، لجميع الاختصاصات، كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية، منشورات جامعة دمشق، ٢٠١٥.
[2]	ق. كنفاني وع. فتاش، **كتاب الرياضيات المتقطعة وتطبيقاتها**، لاختصاص هندسة الحواسيب، كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية، منشورات جامعة دمشق، ٢٠١٦.
[3]	ق. كنفاني وع. فتاش، وب. زعبلاوي **كتاب الرياضيات الحاسوبية (٢)**، لطلاب المعهد التقاني للحاسوب، جامعة دمشق، منشورات وزارة التعليم العالي، ٢٠١٧.
[4]	ق. كنفاني وإ. إدريس، **كتاب الرياضيات (٤)**، لجميع الاختصاصات، كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية، منشورات جامعة دمشق، ٢٠٢٠.

اللغات الأجنبية

الفرنسية	**كتابة وقراءة ومحادثة**
الإنكليزية	**كتابة وقراءة ومحادثة**

أوقات الفراغ

*	**القراءة والسباحة وتصليح أدوات الكومبيوتر**

Qosai Kanafani
22 / 09 / 1967
Syrian Nationality

qosai.kanafani@gmail.com

+963954887605

Assistant Professor in Informatics

- **More than 15 years of experience.**
- **Education.**
- **Programming & Developments.**

Professional Experiences

2011 - 2021 :	Teaching: Algorithms and Data Structures, Algorithms Analysis and Design, Operations Research, Mathematics for Engineers, and Probability & Statistics at Faculty of Informatics and Communications of Yarmouk Private University (YPU).
2008 - 2021 :	Teaching: Mathematics for Engineers, and Probability & Statistics at Faculty of Mechanical and Electrical Engineering of Damascus University. Topology 1 & Topology 2 and Complex Analysis at Al-Qonaitarah branch of Damascus University.
2009 - 2011 :	Teaching: Mathematics for Engineers, and Probability & Statistics at Faculty of Mechanical and Electrical Engineering of Al-Baath University.
2006 - 2007 :	Electrabel • Administration and support of SAP jobs and flows. • Scheduling jobs. • Creations managements and print spools. • Manage Backups / Restorations by Networker. • Landscape management system (transport orders). • Update Kernel. • Follow up and execution of the production plan and Billing plan. • Monitoring. • Updating and maintenance of administrative documents jobs and flows. • Tuning • SP Applications.
2004 - 2005 :	Oracle database administrator. Administration of SAP R/3 system: • Server instance and Control R/3 work processes R/3 • Establishment of system jobs • User administration • Principal of Administration • Administration of printers and managing spool requests.
1997 - 2003 :	Research and Development Engineer to **GAIN** and **L.2T.I** CNAM laboratory of the University Paris XIII in the context of an IT student of doctorate.
1996 - 1997 :	Master Project: Development in C/Unix an application for improving and automatic classification of dynein arms by morphological methods in two dimensions, prepared in the laboratory Speech, Signal and Images of ESIEE.
1994 - 1995 :	Studies of French at the University of Lyon **II**.
1990 - 1994 :	Teacher of "Applied Mathematics" at the University of Damascus.

1988 - 1989 :	Project: control automatic thresholding of gray images (4 months).

Supervisions

[1] :	Co-Supervision with Dr. Moustafa Al-Mawaldi to receive a PhD in Medical Engineering by the engineer**, Nisreen Sulayman,** entitled: **A study in the field of building an efficient content-based mechanism to retrieve images from a medical images database.** The thesis was discussed on 15/9/2015.
[2] :	Co-Supervision with Dr. Ahmed Khaddour to receive a PhD in Medical Engineering by the engineer**, Ghada Mohiuddin Saad,** entitled: **Clustered micro-calcification detection in mammographic images by using image feature analysis and mathematical classifiers.** The thesis was discussed on 17/11/2016.
[3] :	. Co-Supervision with Dr. Mohammed Mazen Al-Mahayri to receive a PhD in Computer Engineering and Informatics by the engineer**, Reem Kiwan,** entitled: **Develop a mechanism to identify multiple objects in the image using deep learning networks.**

Formations

1997 - 2003 :	PhD in Informatics « Compression and Visualization of Medical images by Segmentation » University of PARIS 13.
1996 - 1997 :	Master Computer Science and Applications, University of Marne-la-Vallée. (Paris). Option: Computer Graphics, with honors.
1988 - 1989 :	Master's degree in Pure Mathematics at the University of Tishreen (Syria); honors.
1985 - 1988 :	Degree Pure Mathematics at the University of Tishreen (Syria), honors.
1985 :	Bachelor Science, honors.

Researches

My research is on the medical image treatment, MRI (magnetic resonance imaging), CT (Computer Tomography), linear filtering, filtering by nonlinear scattering, contrast enhancement, mathematical morphology, segmentation by stochastic EM algorithm (Expectation Maximization), parameter estimation, thresholding, volume data compression 3D compression, BTC methods (Block Truncation Coding), VQ (Vector Quantization) and EM-BTC-VQ, volume data visualization in 3D, by methods MIP (Maximum Intensity Projection), Weighted sum, TGG (Transparent Gray-level gradient shading), the image quality measures (Quality index).

Technical competencies

	SAP R/3: 4. C 6, ECC5, ECC6 & BW
Programmation :	ABAP, JAVA, C. STEP. C++.
Systems :	AIX Unix / Linux, Windows (PC), Macintosh.
Networks :	Bus CAN, Modbus, TCP/IP.

Database :	Oracle, SQLServer, MySQL
Methodology :	OMT, UML
Internet/Intranet :	ASP, PHP, JSP, XML, Java Script, Apache, IIS, CORBA
Softwares :	SGBDR, KHOROS, Matlab, Labview, LabWindows/CVI, VHDL
Areas studied :	Ray-tracing, radiosity; illumination; animation, topological image processing (mathematical morphology).

Publications

[1] :	A. BOUDRAA, Q. KANAFANI, A. BEGHDADI, and A. ZERGAINOH. **Vector quantization for image compression based on fuzzy clustering**. In Proceedings of ISSPA'99, volume 2, pages 835-37, august 1999.
[2] :	Q. KANAFANI and A. BEGHDADI, **Segmentation of medical images using a mixture model and morphological filtering**. In Proceedings of EUSIPCO, volume 1, Tamper, Finland, September 2000.
[3] :	Q. KANAFANI, A. BEGHDADI and C. FOOKES, **Segmentation-based image compression using BTC-VQ Technique**, In Proceedings of ISSPA 2003, Paris, France, July 2003.
[4] :	M. N. Shamma and Q. KANAFANI, **Internal Encryption using weights of matrix columns,** Aleppo University Journal, 2014.
[5] :	Q. KANAFANI, **Compression of medical images by segmentation,** Aleppo University Journal, 2014.
[6] :	M. N. Shamma and Q. KANAFANI, **Encryption using linear discrete mass function on** [1, n]**,** Aleppo University Journal, 2015.
[7] :	GH. SAAD, A. KHADDOUR and Q. KANAFANI, **Study Performance the Computer Aided Detection (CAD) systems for the micro-calcifications detection in digital mammograms,** Tichreen University Journal, 2015.
[8] :	N. SULAYMAN, M. AL-MAWALDI and Q. KANAFANI, **An enhancement methods in cerebral angiograms for subsequent analysis,** Damascus University Journal, 2015.
[9] :	N. SULAYMAN, M. AL-MAWALDI and Q. KANAFANI, **Building an images retrieval system based on content of the cerebral digital subtraction angiography,** Tichreen University Journal, 2015.
[10] :	N. SULAYMAN, M. AL-MAWALDI and Q. KANAFANI, **Semi-automatic detection and segmentation algorithm of secular aneurysms in 2D cerebral DSA images,** Egyptian Society of Radiology and Nuclear Medicine (ESRNM), 2016.
[11] :	GH. SAAD, A. KHADDOUR and Q. KANAFANI, **Using Top-Hat and Bottom-Hat Transforms for Contrast Enhancement of Mammograms,** Tichreen University Journal, 2016.
[12] :	Q. KANAFANI, M. N. Shamma and I. Kayyaly, **Encryption using a special numerical series,** Aleppo University Journal, 2016.
[13] :	GH. SAAD, A. KHADDOUR and Q. KANAFANI, **ANN and Adaboost Application for Automatic Detection of Microcalcifications in Breast Cancer,** Egyptian Society of Radiology and Nuclear Medicine (ESRNM), 2017.
[14] :	M. M. Mahyry, Q. Kanafani and R. H. Kiwan, **Performance of Objects Classification System in an Image using Convolutional Neural Networks**, Tishreen University, Vol. (41) No. (3) 2019.
[15] :	M. Bakro, R. Al-Kamha, and Q. Kanafani, **The Algebraic Representation of Digital Image Elements**, Al-Baath University, Vol. (41) No. (16) 2019.
[16] :	M. M. Mahyry, Q. Kanafani and R. H. Kiwan, **A Study of the Latest Algorithms Used to Detect and Classify Objects in an Image Using Deep Learning**, Tartous University, Vol. (4) No. (3) 2020.

[17] :	M. Bakro, R. Al-Kamha, and Q. Kanafani, **A Neutrosophic Approach to Digital Images**, Vol. (36)(1) No. (2) J. N. S. & System, 2020.
[18] :	M. M. Mahyry, Q. Kanafani and R. H. Kiwan, **A Study of the Difference Between Convolutional Neural Network and the Capsule Network**, Tartous University, Vol. (5) No. (2) 2021.
[19] :	M. Bakro, R. Al-Kamha, and Q. Kanafani, **Neutrosophication Functions and their Implementation by MATLAB Program**, Vol. (40)(1) No. (10) J. N. S. & System, 2021.
[20] :	M. Bakro, R. Al-Kamha, and Q. Kanafani, **Algebraic Structures in Digital Image Processing**, Damascus University of Basic Sciences, No. (22) 2022.

Books

[1] :	Q. Kanafani and N. Ali, Mathematics (1), for all specializations, Faculty of Mechanical and Electrical Engineering of Damascus University, 2015.
[2] :	Q. Kanafani and E. Fattach, Discrete Mathematics and Its Applications, for Computer Engineering, Faculty of Mechanical and Electrical Engineering of Damascus University, 2016.
[3] :	Q. Kanafani and A. Fattach, and B. Zaabalawi, Textbook of Computational Mathematics (2) for students of the Technical Institute Computer, Damascus University, 2017.
[4] :	Q. Kanafani and I. Idris, Mathematics (4), all specializations, Faculty of Mechanical and Electrical Engineering of Damascus University, 2020.

Foreign languages

English :	Well
French :	Very well
Arabic :	Mother language

Leisures

*	Reading, swimming.