Muertes por Sobredosis de Drogas en los Estados Unidos de Norteamérica

Sánchez, Esteban, Padilla Jefferson, Varela Gabriel, Bustos Dixon.

[esteban.sanchez.sanchez@est.una.ac.cr](mailto:esteban.sanchez.sanchez@est.una.ac.cr), [jefferson.padilla.gonzalez@est.una.ac.cr](mailto:jefferson.padilla.gonzalez@est.una.ac.cr), [gabriel.varela.chacon@est.una.ac.cr](mailto:gabriel.varela.chacon@est.una.ac.cr), [dixon.bustos.medina@est.una.ac.cr](mailto:dixon.bustos.medina@est.una.ac.cr).

Universidad Nacional de Costa Rica.

# aplicaciones del lenguaje Python

1. *Cómo Python se lanza en el mundo-TI.*

Python se destaca en diversos campos de la Tecnología de la Información, como el desarrollo web, la ciencia de datos y la automatización. A pesar de los desafíos para el año 2019, su amplia gama de bibliotecas y comunidad activa impulsan su crecimiento en este dinámico ámbito del estudio. [1]

1. *Computación paralela de Python en la identificación en línea de Thevenin*

El artículo se enfoca en emplear la computación paralela de Python para identificar en tiempo real los parámetros equivalentes de Thevenin en circuitos eléctricos. Python se eligió por su habilidad en computación paralela, su amplia aplicación en ciencia de datos e inteligencia artificial, y la conveniencia de aprovechar bibliotecas como Lcapy para facilitar la implementación. [2]

1. *Python basada en Big Data: ¿la RSE trae beneficios o penalizaciones económicas?*

El texto aborda el empleo de Python, particularmente el módulo Selenium, para evaluar la responsabilidad social corporativa; posteriormente, describe la utilización de la librería Python pdfplumber para transformar la información en archivos PDF a formato de texto, facilitando así su análisis. [3]

1. *Rendimiento computacional de MATLAB y Python para aplicaciones electromagnéticas.*

El contenido se centra en llevar a cabo pruebas comparativas entre las herramientas de MATLAB y Python al abordar la creación de prototipos para problemas en el ámbito electromagnético. Tanto MATLAB como Python demuestran ser eficientes al permitir que los usuarios resuelvan problemas matemáticamente intensivos con una cantidad mínima de código. Estas evaluaciones experimentales se realizarán en configuraciones de CPU y GPU para medir y exponer los tiempos de ejecución de manera precisa. [4]

1. *Detección de intrusiones de datos con codificación básica de Python y prevención mediante el uso de aplicaciones de intrusión*

El material habla sobre un modelo en desarrollo construido en Python el cual es capaz de detectar entradas(break in/ una forma de entrada a la fuerza) en el sistema a través de verificar el historial(log) del framework en búsqueda de patrones inusuales en la utilización de este a fin de poder detectar estas entradas no autorizadas. [5]

1. *Diseño de algoritmo de mejora de imagen médica basado en Python*

El artículo seleccionado utiliza diversas técnicas de mejora de imágenes médicas en el dominio espacial y aplica el software Python para mejorar los bordes de las imágenes que contienen mucha información. Los resultados experimentales muestran que el algoritmo no solo retiene efectivamente la textura y los detalles en la imagen médica, sino que también mejora el contorno y los bordes de la imagen médica, lo que permite observar algunos detalles que no se pueden observar a simple vista. El uso de Python hace que todo el algoritmo sea más rápido y propicio para que el personal médico observe el enfoque de la imagen médica. [6]

1. *Diseño del sistema automático de operación y mantenimiento VMware vSphere en Python*

El articulo destaca el cambio hacia una era inteligente impulsada por la nube, macrodatos e inteligencia artificial. Las principales empresas chinas de Internet están integrando recursos de computación en la nube, big data e IA para impulsar la actualización industrial. La base es la tecnología de virtualización, con VMware y Microsoft Hyper-V siendo líderes en el mercado chino. El texto también menciona la importancia de la automatización en la gestión de recursos de computación en la nube, destacando el uso de Python y módulos como Pysphere y pyVmomi para adquirir datos y realizar operaciones en hosts ESXi y máquinas virtuales en VMware vSphere, mejorando la eficiencia del desarrollo. La extensión MySQLdb se utiliza para operaciones Python-MySQL. [7]

1. *Efectividad del diagrama de flujo como herramienta de andamiaje para aprender Python*

Este artículo explora la efectividad de los diagramas de flujo como una herramienta de apoyo para aprender a programar, especialmente en un contexto educativo que atiende a estudiantes de minorías subrepresentadas. Compara la eficacia de los diagramas de flujo con Python para desarrollar habilidades de resolución de problemas informáticos y explora la relación entre la capacidad para leer y escribir código en Python. Aunque algunos estudios respaldan los beneficios de los diagramas de flujo en el proceso de programación, otros encuentran resultados mixtos, lo que sugiere que la efectividad de las herramientas visuales puede depender del contexto y las características individuales de los estudiantes. [8]

1. *Predicción salarial con Python: Modelos de aprendizaje automático para el conjunto de datos.*

El artículo explora el uso de modelos de aprendizaje automático para predecir salarios, resaltando su importancia en la motivación laboral. Tres modelos supervisados son presentados: regresión lineal, bosques aleatorios y redes neuronales, aplicados a un conjunto de más de 20,000 salarios en EE. UU. La red neuronal destaca por su precisión, aunque es más lenta en entrenamiento, mientras que la regresión lineal es rápida pero menos precisa. La evaluación se enfoca en precisión y tiempo. El artículo sugiere la utilidad de estos modelos, ofrece un resumen de su implementación en Python, menciona otros modelos y enfatiza la necesidad de datos representativos para precisiones altas. [9]

1. *Redes neuronales en nuevas plataformas habilitadas para Python.*

El artículo se centra en el uso innovador de redes neuronales en tecnologías reconfigurables. Explora diferentes implementaciones, como flujos de datos directos y procesadores "suaves" usando bloques DSP. Se discuten los compromisos entre el costo de implementación y el consumo de energía en varias implementaciones con diferentes niveles de precisión de bits. Además, se menciona el uso de abstracciones basadas en Python, con soporte para una interfaz de Jupyter Notebook, para facilitar estas implementaciones novedosas. Se presentan ejemplos en plataformas integradas y en la nube, como Pynq y AWS F1. También se mencionan las oportunidades en nuevas plataformas Xilinx de 7nm con hardware especializado para redes neuronales. [10]

referencias

1. A. Kumar and Supriya. P. Panda, “A Survey: How Python Pitches in IT-World,” in 2019 International Conference on Machine Learning, Big Data, Cloud and Parallel Computing (COMITCon), Faridabad, India: IEEE, 2019, pp. 248–251. doi: 10.1109/COMITCon.2019.8862251.
2. M. Xinyuan, W. Tao, and M. Kaigang, “Application of Python Parallel Computing in Online Identification of Thevenin Equivalent Parameters,” in 2020 IEEE 3rd Student Conference on Electrical Machines and Systems (SCEMS), Jinan, China: IEEE, Dec. 2020, pp. 20–23. doi: 10.1109/SCEMS48876.2020.9352354.
3. Y. Huang, S. Ao, and Y. Chen, “Application of Python Technology Based on Big Data: Does CSR Bring Economic Benefits or Penalties?” in 2023 8th International Conference on Cloud Computing and Big Data Analytics (ICCCBDA), Chengdu, China: IEEE, Apr. 2023, pp. 1–5. doi: 10.1109/ICCCBDA56900.2023.10154734.
4. A. Weiss and A. Elsherbeni, “Computational Performance of MATLAB and Python for Electromagnetic Applications,” in 2020 International Applied Computational Electromagnetics Society Symposium (ACES), Monterey, CA, USA: IEEE, 2020, pp. 1–2. doi: 10.23919/ACES49320.2020.9196078.
5. N. Chattopadhyay, S. Bhattacharya, R. Ghosh, and A. Paal, “Data Intrusion Detection with basic Python coding and prevention of other intrusive manifestation by the use of intrusion application,” in 2018 IEEE 9th Annual Information Technology, Electronics and Mobile Communication Conference (IEMCON), Vancouver, BC: IEEE, 2018, pp. 1094–1100. doi: 10.1109/IEMCON.2018.8614842.
6. H. Zhou and S. Wu, “Design of medical image enhancement algorithm based on Python,” in 2021 IEEE International Conference on Power Electronics, Computer Applications (ICPECA), Shenyang, China: IEEE, Jan. 2021, pp. 482–485. doi: 10.1109/ICPECA51329.2021.9362581.
7. F. Liu and Z. Yang, “Design of VMware vSphere Automatic Operation and Maintenance System Based on Python,” in 2018 International Conference on Advanced Mechatronic Systems (ICAMechS), Zhengzhou: IEEE, 2018, pp. 283–286. doi: 10.1109/ICAMechS.2018.8506789.
8. C. Cabo, “Effectiveness of Flowcharting as a Scaffolding Tool to Learn Python,” in 2018 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE), San Jose, CA, USA: IEEE, 2018, pp. 1–7. doi: 10.1109/FIE.2018.8658891.
9. R. Kablaoui and A. Salman, “Machine Learning Models for Salary Prediction Dataset using Python,” in 2022 International Conference on Electrical and Computing Technologies and Applications (ICECTA), Ras Al Khaimah, United Arab Emirates: IEEE, Nov. 2022, pp. 143–147. doi: 10.1109/ICECTA57148.2022.9990316.
10. K. Vissers, “Novel Neural Network Applications on New Python Enabled Platforms,” in 2018 International Conference on Field-Programmable Technology (FPT), Naha, Japan: IEEE, 2018, pp. 23–23. doi: 10.1109/FPT.2018.00011.