Marco referencial

Objeto de estudio

Modelo híbrido de autómatas y redes neuronales para la detección de sentimientos en textos complejos.

En la era de las redes sociales y los sitios de comercio electrónico, los usuarios brindan sus comentarios y opiniones en forma de reseñas para cualquier producto, tema u organización. Debido a la gran influencia de las reseñas en los usuarios, los spammers usan reseñas falsas para promocionar su producto/organización y degradar a la competencia. Se estima que aproximadamente el 14% de las reseñas en cualquier plataforma son falsas. Varios investigadores han propuesto varios enfoques para detectar reseñas falsas. La limitación de los enfoques existentes es que se analiza el texto completo de la reseña, lo que aumenta el tiempo de cálculo y degrada la precisión. En nuestro enfoque propuesto, los aspectos se extraen de las reseñas y solo estos aspectos y los respectivos sentimientos se emplean para la detección de reseñas falsas. Los aspectos extraídos se introducen en CNN para el aprendizaje de replicación de aspectos. Los aspectos replicados se introducen en LSTM para la detección de reseñas falsas. Según nuestro conocimiento, la extracción y replicación de aspectos no se aplican para la detección de reseñas falsas, lo que es nuestra importante contribución debido a la optimización que ofrece. Los conjuntos de datos de Ott y Yelp Filter se utilizan para comparar el rendimiento con los enfoques recientes. El análisis experimental demuestra que nuestro enfoque propuesto supera a los enfoques recientes. Nuestro enfoque también se compara con las técnicas tradicionales de aprendizaje automático para demostrar que las redes neuronales profundas realizan cálculos complejos mejor que las técnicas tradicionales. © 2022, El autor(es), bajo licencia exclusiva de Springer-Verlag London Ltd., parte de Springer Nature, como muestra Las actas contienen 64 artículos. El enfoque especial de esta conferencia es la minería de datos y el big data. Los temas incluyen: algoritmo de optimización de tormenta de ideas basado en el aprendizaje del conocimiento para la optimización multimodal; agregación de gráficos no locales para la recomendación diversificada de acciones; nuevo análisis de sentimientos de Twitter para la predicción de cambios en las acciones; una nueva estrategia de inversión para la asignación de activos mixtos basada en la predicción de series de tiempo basada en la entropía; el marco del sistema de calificación crediticia Hammer para empresas en los mercados de capital de China con estándares internacionales; un algoritmo de expansión local autoadaptativo de dos etapas para la detección de comunidades en redes complejas; autocodificador variacional prototípico supervisado para la detección de ataques de Shilling en sistemas de recomendación; sistema de preguntas y respuestas de diagnóstico de enfermedades de los pollos basado en gráficos de conocimiento; efectos terapéuticos de los corticosteroides para pacientes críticos y graves con COVID-19; Identificación de hablantes independiente del texto utilizando un modelo SincNet-DCGAN de escala única; deduplicación difusa segura entre usuarios para imágenes en almacenamiento en la nube; auditoría de integridad basada en blockchain con deduplicación segura en almacenamiento en la nube; desambiguación de nombres basada en gráficos de relación de entidades en big data; diseño de modelos de metadatos basados ​​en ontología del sistema de gobernanza de datos; modelado de fuerzas de combate basado en ontología y su planificación inteligente utilizando algoritmos genéticos; investigación sobre el mecanismo de recuperación multicanal basado en heurística; PoetryBERT: preentrenamiento con conocimiento de semema para poesía clásica china; ocultación de imágenes con red invertible y transformador Swin; modelado y análisis de la confrontación del sistema de combate basado en una red de gráficos de conocimiento a gran escala; generación de ejemplos de malware adversario para ataques de caja negra basados ​​en GAN; selección de características de todo el genoma de biomarcadores de ARNm robustos para la identificación de fluidos corporales; Defensa de ejemplos adversarios mediante conjuntos de correlación negativa; método preciso de toma de decisiones para pilotos de combate aéreo basado en datos; establecimiento de una expresión empírica del coeficiente de dispersión atmosférica para la propagación ultravioleta en la línea de visión en áreas costeras; una arquitectura de aprendizaje U-Net 3D de múltiples módulos para la segmentación de tumores cerebrales.

RESUMEN: Las actas contienen 68 artículos. El enfoque especial de esta conferencia es la interacción inteligente entre humanos y computadoras. Los temas incluyen: Modelo de simulación de una red de distribución de repuestos en la industria de las aerolíneas para reducir demoras y mejorar los niveles de servicio: un estudio de diseño de experimentos; Reconocimiento de la demencia de Alzheimer mediante fusión multimodal de incrustaciones de voz y texto; reSenseNet: Arquitectura de aprendizaje profundo de fusión temprana de conjuntos para análisis de sentimientos multimodales; Evaluación tecnológica de realidad virtual y aumentada para impartir habilidades sociales; Control de actitud para aeronaves de ala fija mediante aprendizaje Q; Uso de Mask-RCNN para identificar partes defectuosas de frutas y verduras; Evaluación de la eficiencia de varios algoritmos de aprendizaje automático para la detección de caídas; Detección de rostro y mascarilla mediante red neuronal convolucional; WTM para mejorar la evaluación predictiva de las prácticas de desarrollo de sistemas: un estudio de caso de un proyecto de perforación petrolera; Un dispositivo de predicción del nivel de concentración incorporado para el sistema de entrenamiento neurológico basado en la señal de EEG; Modelo de visión nocturna, predicción diurna y nocturna con reconocimiento de objetos (NVDANOR); detección de género mediante voz a través del aprendizaje profundo; tecnologías de reconocimiento facial: un estudio y comparación de sistemas y aplicaciones prácticas; métricas de complejidad sintáctica basadas en IA y rendimiento de interpretación de la vista; una nueva métrica de monitoreo continuo de la conciencia situacional (CSAM) para el sistema de coordinación de múltiples telepresencias; métodos para determinar el paso de muestreo óptimo de señales en el proceso de integración de dispositivos y computadoras; algoritmos y servicios para el procesamiento digital de campos geofísicos bidimensionales utilizando el método de octava; análisis del rendimiento del laboratorio de computación cuántica de IBM Cloud frente a MacBook Pro 2019; determinación de dimensiones de objetos geométricos complejos con estructura fractal; prefacio.

RESUMEN: La educación profesional no universitaria de adultos ha suscitado un creciente interés como fenómeno de estudio (Merriam, The career and practice of adult education: An introduction. John Wiley & Sons, 2007). Existe consenso en que se trata de actividades voluntarias, con objetivos y modalidades muy amplios (Zoellick, Philosophical orientation to adult learning: A descriptive study of Minnesota environmental education practicers (Tesis de Maestria). Duluth, 2009). La mayor parte de la investigación en educación profesional se ha centrado en los procesos cognitivos y la transferencia de conocimiento racional (Desjardins y Schuller, Understanding the social outcomes of learning. En R. Desjardins & T. Schuller (Eds.), Measuring the effects of education on health and civic engagement (pp. 11-18). OECD, 2006; Manninen, Wider benefits of learning within liberal adult education system in Finland. En: Horsdal (Ed.), Communication, collaborative and creative: Researching Adult Learning. Syddansk Universitetsforlag, Odense, pp 17-35, 2010). De esta manera, la literatura no ha prestado suficiente atención a la importancia de la afectividad para lograr un aprendizaje significativo (Guedes y Mutti, J Workplace Learn 23(3):195-208, 2010; Schutz et al., Educ Psychol Rev 18(4):343-360, 2006). Junto a ello, la situación de pandemia de COVID-19 tuvo como consecuencia que la educación de personas adultas se trasladara a entornos no presenciales, basados ​​en plataformas de aprendizaje (UNESCO, COVID-19: 10 recomendaciones para planificar soluciones de aprendizaje a distancia. UNESCO. Disponible en: https://bit.ly/34BE6dg, 2020). Su experiencia, planificación y desarrollo no fueron las mismas que aquellas experiencias diseñadas específicamente para impartirse en línea (Hodges et al., The difference between emergency remote teaching and online learning. Recuperado el 3 de octubre de 2020, de la web de Educause Review: https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-, 2020). El sentido de urgencia y necesidad podría significar que la dimensión afectiva no ha sido abordada con suficiente profundidad (D'Mello et al., User Model User-Adapt Interact 18(1-2):45-80, 2008; Binali et al., Computational approachs for emotion detection in text. En 2010 4th IEEE international conference on digital ecosystems and technology (DEST) (pp. 172-177), 2010; Rodriguez et al., Extracting emotions from texts in E-learning environment. En 2012 sixt international conference on complex, intelligent and software intensivo systems (CISIS) (pp. 887-892). https://doi.org/10.1109/CISIS.2012.192, 2012; Colace et al., Sentiment analysis and E-learning: A proposal, presentado en ICEE/ICIT international conference on Engineering Education & International Conference onformation technology, 2014). El capítulo que se presenta a continuación presenta los resultados de un estudio en el que se evalúan cualitativamente las percepciones de estudiantes que recibieron formación profesional en sus entornos de trabajo a través de 25 entrevistas semiestructuradas, mediante aprendizaje en línea y prestando atención a las dimensiones afectivas como aspecto central del logro de sus aprendizajes. © El autor(es), bajo licencia exclusiva de Springer Nature Switzerland AG 2023. Todos los derechos reservados.

RESUMEN: Las actas contienen 77 artículos. El enfoque especial de esta conferencia es sobre sistemas inteligentes. Los temas incluyen: Evaluación de redes neuronales convolucionales para la clasificación de COVID-19 en radiografías de tórax; prefacio; un enfoque de aprendizaje positivo y no etiquetado basado en redes heterogéneas para detectar noticias falsas; experimentos sobre respuesta a preguntas clínicas portuguesas; mantenimiento de mapas a largo plazo en entornos complejos; entrenamiento supervisado de un asistente digital simple para una clínica de cultivos gratuita; El futuro de la IA: ¿ordenado o desaliñado?; estimación del rango máximo de lanzamiento de la zona de compromiso de armas usando una red neuronal profunda; autocompletar código usando transformadores; características convolucionales profundas para la indexación de huellas dactilares; cómo generar pinturas sintéticas para mejorar la clasificación del estilo artístico; Iris-CV: clasificar las flores de iris no es tan fácil como pensaba; Análisis de desempeño de YOLOv3 para detección en tiempo real de plagas en soja; detección de anomalías en tarjetas de compra del gobierno federal brasileño mediante técnicas de aprendizaje no supervisado; red neuronal convolucional con valores de cuaternión aplicada para el diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda; estimación del estado del mar con redes neuronales basadas en el movimiento de un FPSO amarrado sometido a condiciones metoceánicas de la cuenca de Campos; incrustaciones de elementos dependientes del tiempo para filtrado colaborativo; aprendizaje por transferencia de shapelets para clasificación de series de tiempo mediante red neuronal convolucional; un enfoque de aprendizaje profundo para la extracción de tripletes de sentimiento de aspecto en portugués; detección agresiva de lenguaje utilizando VGCN-BERT para textos en español; un estudio empírico de características de texto para identificar oraciones subjetivas en portugués; comparación de incrustaciones contextuales para similitud textual semántica en portugués; Aprendizaje activo profundo aplicado al reconocimiento de entidades nombradas; DEEPAGÉ: Respondiendo preguntas en portugués sobre el entorno brasileño; desidentificación de notas clínicas utilizando modelos de lenguaje contextualizados y un clasificador de tokens; enriquecimiento de incrustaciones de palabras portuguesas con información visual; mRAT-SQL+GAP: Un transformador de texto a SQL de portugués.

RESUMEN: Las actas contienen 33 artículos. El enfoque especial en esta conferencia es sobre Soft Computing y sus aplicaciones de ingeniería. Los temas incluyen: Análisis de sentimientos de datos de Twitter usando enfoques de aprendizaje automático; minería de patrones secuenciales espacio-temporales usando el enfoque MapReduce; un clasificador de votos mayoritarios híbrido ligero de división y luego unión; identificación de barreras en la adopción de IoT: complejos comerciales en India; un marco de adaptación dinámica para la predicción del precio de las acciones; evaluación de clasificadores binarios con técnicas de incrustación de palabras para quejas públicas; método de concentración de bases de datos para la recuperación eficiente de imágenes usando agrupamiento y comparación de etiquetas de imágenes; clasificación de imágenes de microestructura de metales usando características de textura y aprendizaje automático; segregación de nueces de areca usando fotometría de tres bandas y red neuronal profunda; diagnóstico temprano de la enfermedad de Alzheimer a partir de imágenes de resonancia magnética usando transformadas de wavelet de dispersión (SWT); Marco multiumbral que impulsa restricciones para la minería de patrones secuenciales de intervalos de tiempo de alta utilidad; KTSVidRec: un enfoque semánticamente compatible centrado en temas y basado en el conocimiento para la recomendación de videos en la Web; evaluación inteligente de expresiones faciales para evaluar la salud mental a través del aprendizaje profundo; movilidad inteligente: una propuesta para modelar semáforos usando lógica difusa e IoT para ciudades inteligentes; predicción de enfermedades de cultivos mediante modelos de regresión lineal múltiple; esquema inteligente basado en red de funciones de base radial para la predicción de la calidad del software; generación del mapa base de regiones utilizando una técnica de segmentación de objetos eficiente en imágenes satelitales; KCEPS: esquema de población de entidades centrado en el conocimiento para la recomendación de documentos de investigación; sistema de recomendación híbrido ponderado que utiliza descomposición en valores singulares y similitud de coseno; fusión 3D CT/MRI para análisis del sistema cerebral; análisis y clasificación de texto para la fase de preprocesamiento de sistemas automáticos de resumen de texto; Detección del ciberacoso a partir de un conjunto de datos desequilibrados mediante aprendizaje automático; gráficos de amistad inteligentes: un marco teórico; prefacio.

RESUMEN: Las empresas de cualquier tamaño e industria aún luchan en procesos comerciales automáticos donde se requieren capacidades cognitivas y de contextualización humanas para leer y comprender documentos complejos. El progreso continuo en los campos de la visión por computadora y el procesamiento del lenguaje natural, donde los modelos de lenguaje (grandes) están cada vez más disponibles de forma gratuita, ha hecho posible la creación de una nueva generación de tecnologías de procesamiento inteligente de documentos que permiten analizar y comprender automáticamente tanto el diseño como el contenido de los documentos. En este artículo presentamos una plataforma de procesamiento inteligente de documentos que hace uso de técnicas de IA híbridas para permitir la comprensión lectora de documentos mediante una combinación de análisis y reconocimiento del diseño de documentos, reconocimiento y detección de tablas, gramáticas libres de contexto y técnicas de respuesta a preguntas. Esta tecnología combina también principios sin código con computación de alto rendimiento basada en microservicios para agilizar la ejecución de tareas como la clasificación de documentos y textos, la segmentación de documentos, la extracción de entidades, el análisis de sentimientos, la respuesta a preguntas y más. © 2022 Copyright de este artículo por sus autores. Uso permitido bajo la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

RESUMEN: Con la tendencia avanzada de los macrodatos, hay miles de millones de mensajes de texto publicados en Internet para expresar las opiniones y puntos de vista de las personas todo el tiempo. Y con el crecimiento explosivo del flujo de información de texto en las redes sociales, la detección de temas y el análisis de sentimientos se han convertido en investigaciones importantes en el campo del procesamiento del lenguaje natural (PLN). Hay dos formas de analizar la tendencia de los sentimientos: el método de estadística tradicional y el método de aprendizaje automático. En la actualidad, con la amplia aplicación del método de aprendizaje automático en el PNL, varios modelos de redes neuronales han logrado resultados encomiables en la investigación de la clasificación de sentimientos. Sin embargo, estos métodos requieren un largo período de entrenamiento y proceso de aprendizaje, y el efecto del entrenamiento puede ser demasiado ajustado dependiendo del conjunto de entrenamiento. Además, estos métodos generalmente no consideran las características del espacio vectorial y carecen del uso de la etiqueta de sentimiento de la palabra. En torno al problema, este documento crea un método de clasificación de sentimientos que combina la característica del espacio vectorial de texto y el método de red neuronal convolucional. En primer lugar, las palabras se clasifican y seleccionan de acuerdo con las características de distribución espacial en la información del texto. Luego, las palabras procesadas se convierten en vectores abstractos basados ​​en los recursos de diccionario existentes. Y la red neuronal convolucional se utiliza para extraer características de los vectores abstractos para la clasificación de sentimientos. Este artículo presenta los métodos relevantes que obtuvieron un excelente desempeño en los conjuntos de datos de evaluación de análisis de tendencias chinas (COAE 2014). © 2019, Springer International Publishing AG, parte de Springer Nature.

ABSTRACT

La depresión es un tipo de emoción que afecta negativamente la vida diaria de las personas. El número de personas que sufren sentimientos a largo plazo aumenta cada año en todo el mundo. Los pacientes deprimidos pueden tener conductas de autolesión, que en ocasiones resultan en suicidio. Muchos psiquiatras luchan por identificar la presencia de una enfermedad mental o una emoción negativa de forma temprana para proporcionar un mejor tratamiento antes de que lleguen a una etapa crítica. Uno de los problemas más desafiantes es detectar la depresión en las personas en la etapa más temprana posible. Los investigadores están utilizando técnicas de procesamiento del lenguaje natural (PLN) para analizar el contenido de texto subido a las redes sociales, lo que ayuda a diseñar enfoques para detectar la depresión. Este trabajo analiza numerosos estudios previos que utilizaron técnicas de aprendizaje para identificar la depresión. Los métodos existentes sufren mejores problemas de representación del modelo para detectar la depresión a partir del texto con alta precisión. El presente trabajo aborda una solución a estos problemas mediante la creación de un nuevo diseño de red neuronal de aprendizaje profundo híbrido con mejores representaciones de texto llamado "Red neuronal de convolución de texto rápido con memoria a corto plazo (FCL)". Además, este trabajo utiliza la ventaja del PLN para simplificar el análisis de texto durante el desarrollo del modelo. El modelo FCL comprende la incorporación de texto rápido para una mejor representación del texto considerando información fuera de vocabulario (OOV) con información semántica, una arquitectura de red neuronal convolucional (CNN) para extraer información global y una arquitectura de memoria de corto y largo plazo (LSTM) para extraer características locales con dependencias. El presente trabajo se implementó en conjuntos de datos del mundo real utilizados en la literatura. La técnica propuesta proporciona mejores resultados que el estado del arte para detectar la depresión con alta precisión. © 2024 Association for Computing Machinery.

ABSTRACT 2: Conexión entre capas del habla real. Existen varios algoritmos basados en la memoria a corto y largo plazo (LSTM) para identificar el foco emocional en numerosos bloques. El método propuesto (i) redujo la sobrecarga al optimizar la puerta de olvido estándar, reduciendo la cantidad de tiempo de procesamiento requerido, (ii) aplicó un mecanismo de atención tanto a la dimensión temporal como a la característica en el resultado final de la LSTM para obtener información relacionada con la tarea, en lugar de utilizar el resultado de la iteración anterior de la técnica estándar, y (iii) empleó una estrategia poderosa para localizar las características espaciales en el resultado final de la LSTM para obtener información, en lugar de utilizar los hallazgos de la fase anterior del método regular. El método propuesto logró una precisión de clasificación general del 96,81%. © de los autores.

ABSTRACT 3: En el mundo acelerado de hoy, las tasas de estrés y depresión presentan un aumento. Las personas usan las redes sociales para expresar sus pensamientos y sentimientos a través de publicaciones. Por lo tanto, las redes sociales brindan asistencia para la detección temprana de afecciones de salud mental. Los métodos existentes introducen principalmente enfoques de extracción de características y entrenan clasificadores de aprendizaje automático (ML) superficiales. Para abordar la necesidad de crear un gran conjunto de características y obtener un mejor rendimiento, otros estudios de investigación utilizan redes neuronales profundas o modelos de lenguaje basados en transformadores. A pesar del hecho de que los modelos basados en transformadores logran mejoras notables, a menudo no pueden capturar un rico conocimiento fáctico. Aunque se han propuesto varios estudios que apuntan a mejorar los modelos basados en transformadores preentrenados con información adicional o modalidades adicionales, ningún trabajo previo ha explotado estas modificaciones para detectar estrés y depresión a través de las redes sociales. Además, aunque la confiabilidad de la confianza de un modelo de aprendizaje automático (ML) en sus predicciones es fundamental para aplicaciones de alto riesgo, no hay trabajos previos que tengan en cuenta la calibración del modelo. Para resolver los problemas anteriores, presentamos el primer estudio sobre la tarea de detección de depresión y estrés en las redes sociales, que inyecta información extralingüística en modelos basados en transformadores, a saber, representaciones de codificadores bidireccionales de transformadores (BERT) y MentalBERT. Específicamente, el enfoque propuesto emplea una puerta de adaptación multimodal para crear las incrustaciones combinadas, que se proporcionan como entrada a un modelo BERT (o MentalBERT). Para tener en cuenta la calibración del modelo, aplicamos suavizado de etiquetas. Probamos nuestros enfoques propuestos en tres conjuntos de datos disponibles públicamente y demostramos que la integración de características lingüísticas en modelos basados en transformadores presenta un aumento en el rendimiento. Además, el uso del suavizado de etiquetas contribuye tanto a la mejora del rendimiento del modelo como a la calibración del modelo. Finalmente, realizamos un análisis lingüístico de las publicaciones y mostramos diferencias en el lenguaje entre textos estresantes y no estresantes, así como publicaciones depresivas y no depresivas. © 2014 IEEE.

ABSTRACT 4: Debido al aumento de las transacciones en línea, la identificación de reseñas falsas de clientes está atrayendo la atención. Las reseñas falsas de clientes se identifican utilizando características como la identificación del revisor, la información del producto y el texto de la reseña. Investigaciones recientes sugieren que la semántica de las reseñas puede ser particularmente pertinente para la clasificación de textos. Los sentimientos velados de los revisores también podrían indicar información engañosa. Nuestro modelo de red neuronal combina el contexto de las palabras, las emociones del cliente y la tradicional bolsa de palabras para mejorar la detección de reseñas falsas. Los algoritmos utilizan N-gramas, incrustaciones dinámicas de palabras e indicadores de emociones basados en léxicos para aprender la representación a nivel de documento. Contrastamos el rendimiento de clasificación de los sistemas de detección con varios métodos de vanguardia para la detección de reseñas falsas para demostrar el valor de los sistemas. Sin importar la polaridad del sentimiento o la categoría del producto, los enfoques sugeridos en los conjuntos de datos actuales superan a los modelos Afinn, RoBERTa, Ensemble e híbridos. El documento ofrece estrategias basadas en híbridos/conjuntos bajo el modelo propuesto llamado FRARBiLSTM (Reseñas falsas-AFINN RoBERTa usando LSTM bidireccional). Este modelo tiene un mejor rendimiento que los clasificadores anteriores en la detección de reseñas falsas, con una precisión del 97,31 %. Cuando se utiliza con Ensemble y el aprendizaje híbrido, este modelo puede superar y alcanzar un rendimiento superior en comparación con los algoritmos de incrustación de palabras más modernos, en particular RoBERTa y AFINN. © 2024, Ismail Saritas. Todos los derechos reservados.

ABSTRACT 5: El análisis de sentimientos (SA) es una estrategia mecanizada para encontrar y comprender los sentimientos representados en el texto. Durante la última década, el SA se ha expandido por completo en la comunidad de personas que utilizan el procesamiento del lenguaje natural (PLN). Una emoción que tiene un efecto negativo en la vida diaria de las personas es la depresión. Cada año, más personas en todo el mundo informan que tienen sentimientos duraderos. Encontrar a las personas con depresión lo antes posible es una de las dificultades más difíciles. Los investigadores están analizando el contenido de texto publicado en las redes sociales utilizando técnicas de procesamiento del lenguaje natural (PLN), lo que ayuda a desarrollar métodos para la detección de la depresión. Este estudio examina varias investigaciones anteriores que emplearon estrategias de aprendizaje para reconocer la depresión. Los enfoques actuales tienen problemas con una mejor representación del modelo que dificulta la identificación precisa de la depresión en la literatura. En el proyecto en curso para abordar una respuesta a estos problemas, se crea una red neuronal de convolución de texto rápido con memoria momentánea prolongada (FCL), un plan original de red cerebral de aprendizaje profundo híbrido con representaciones de mensajes mejoradas. Los conjuntos de datos del mundo real que se utilizaron en la literatura se utilizaron para implementar el estudio actual. El método sugerido logra una mayor precisión en la detección de la depresión que el método más avanzado. © 2023 IEEE.

ABSTRACT 6

El COVID-19 provocó una situación patética en todo el mundo que provocó crisis de salud pública, crisis económicas, pérdidas de empleo y ansiedad mental. Los sitios web de redes sociales se están inundando con informes sobre el virus, lo que ha provocado que las fuentes de las redes sociales expresen y experimenten una variedad de perspectivas, pensamientos y emociones. Aprovechando la cantidad de información disponible, se puede realizar un análisis de los sentimientos expresados por los usuarios en las redes sociales. El análisis de sentimientos se utiliza ampliamente en las plataformas de redes sociales para comprender las expresiones y los sentimientos de los usuarios. En este trabajo, extraemos la información de Twitter utilizando palabras de búsqueda, una API de Python llamada tweepy, la procesamos previamente y realizamos el proceso de incrustación de palabras. El proceso de incrustación de palabras es el reemplazo de la técnica de codificación one-hot, que convierte lo dado en forma de vectores al tokenizarlos como palabras y también detectar la relación entre las palabras. Se utilizan técnicas de incrustación de palabras como Word2Vec, Glove y FastText para convertir el texto en vectores que luego se introducen en los modelos de redes neuronales artificiales (ANN) para su entrenamiento. Se utilizan Valance Aware Dictionary y Sentment Reasoner (VADER) para detectar la propensión al suicidio en los tuits como positiva, negativa y neutral, después de lo cual se puede notificar al usuario y se le brindan soluciones. Como resultado, podremos descubrir los sentimientos y emociones suicidas del usuario durante la situación de pandemia. Esta investigación se utiliza para comparar diferentes técnicas de incrustación de palabras y predecir la inclinación al suicidio de los tuits utilizando los vectores de incrustación de palabras y los modelos de redes neuronales. © 2023, El autor(es), bajo licencia exclusiva del Instituto de Aplicaciones Informáticas y Gestión de Bharati Vidyapeeth.

ABSTRACT 7: Las plataformas de redes sociales han sido ampliamente utilizadas como una herramienta de comunicación donde la mayoría de la población expresa sus sentimientos y comparte experiencias de vida. Junto con información general sobre el público, estas plataformas contienen una gran cantidad de contenido relacionado con los usuarios deprimidos y, por lo tanto, pueden generar señales sociales sensibles que indican si una persona sufre algunos problemas graves, como autolesiones, pensamientos suicidas o intención de un acto ilícito. La detección temprana de la depresión mediante el procesamiento avanzado del lenguaje natural (PLN), el aprendizaje automático profundo y las técnicas de aprendizaje por transferencia pueden ayudar a diseñar un sistema eficiente para detectar los principales sistemas depresivos en una etapa temprana. Los modelos actuales de detección de la depresión no son suficientes para capturar señales sociales sensibles que indiquen el verdadero estado de ánimo, la personalidad y el comportamiento de un individuo. Por lo tanto, los sistemas actuales son insatisfactorios. Para abordar este problema de salud humana potencialmente mortal, proponemos un modelo eficiente basado en inteligencia artificial (IA) y aprendizaje profundo (DL) para identificar a las personas deprimidas en las plataformas de redes sociales. El modelo emplea señales biométricas y conductuales basadas en características híbridas capturadas utilizando Word2Vec, modelos de frecuencia de término-frecuencia de documento inversa (TF-IDF) para aprender una red neuronal convolucional (CNN) y modelos de memoria de corto y largo plazo (LSTM). Los datos se capturan de múltiples fuentes utilizando estrategias de rastreo avanzadas para tener variedad de datos en el corpus. De este modo, se hace que el sistema propuesto sea eficaz en todas las plataformas. El conjunto de datos producido por este estudio es el primero de su tipo con una variedad de señales depresivas de plataformas de redes sociales en línea (OSN), incluidas Facebook, Twitter y YouTube. Los experimentos han demostrado que tanto los modelos DL LSTM y CNN, como los modelos híbridos (CNN + LSTM) lograron resultados prometedores en todos los conjuntos de datos individuales y combinados. De 24 experimentos para los modelos Word2Vec LSTM y Word2Vec (CNN + LSTM), logramos una precisión del 99,02 % y del 99,01 %, respectivamente, y registramos los mejores resultados, superando a todos los enfoques existentes en medidas de rendimiento como recuperación, precisión, exactitud y puntuación ${F}1$. Las características basadas en Word2Vec han demostrado ser características óptimas para detectar síntomas de depresión en el corpus de Facebook (FC) y en el corpus de YouTube (YC), al lograr una precisión del 95,02 % (con CNN) y del 98,15 % (con CNN + LSTM), respectivamente. © 2014 IEEE.

**Abstract**

RESUMEN: La detección del sarcasmo en un entorno unimodal o multimodal es una tarea muy compleja. El sarcasmo, la emoción y el sentimiento están relacionados entre sí y, por lo tanto, cualquier modelo multitarea podría ser una forma eficaz de aprovechar la interdependencia entre estas tareas. Para representar mejor estas asociaciones clandestinas, evitamos depender únicamente de los métodos tradicionales de aprendizaje automático para codificar las relaciones entre las modalidades. En este artículo, proponemos un modelo cuántico híbrido que se basa en la baja complejidad computacional y el sólido poder de representación de un circuito cuántico variacional (VQC) y la red neuronal densa probada y comprobada para abordar la clasificación de sentimientos, emociones y sarcasmo simultáneamente. Establecemos empíricamente que las propiedades cuánticas como la superposición, el entrelazamiento y la interferencia capturarán y replicarán mejor no solo las interacciones intermodales entre el texto, la acústica y las imágenes, sino también las correlaciones entre las tres respuestas. Consideramos el conjunto de datos MUStARD extendido para evaluar nuestro modelo híbrido propuesto. Los resultados muestran que nuestro marco cuántico híbrido propuesto produce resultados más prometedores para la tarea principal de detección de sarcasmo con la ayuda de las dos tareas de clasificación secundarias, a saber, sentimiento y emoción.

RESUMEN. Las actas contienen 34 artículos presentados en una reunión virtual. El enfoque especial de esta conferencia es la seguridad cibernética, la privacidad y las redes. Los temas incluyen: predicción de depresión y suicidio mediante procesamiento de lenguaje natural y aprendizaje automático; detección automática de retinopatía diabética en el borde; una encuesta sobre seguridad de IoT: hilos de seguridad y análisis de ataques de botnet sobre IoT y evitación; un enfoque coherente para analizar el sentimiento de las criptomonedas; algoritmos de aprendizaje automático supervisados ​​basados ​​en la clasificación para la detección de ataques distribuidos de denegación de servicio en computación en la nube habilitada para SDN; detección de ataques DDoS basados ​​en computación de borde para sistemas de transporte inteligentes; un estudio empírico de variantes seguras y complejas del esquema RSA; Normalización de texto a través de modelos neuronales en la generación de resúmenes de texto para varias aplicaciones de síntesis de voz; clasificación del sistema de detección de intrusiones en la red mediante aprendizaje profundo; aprovechamiento del aprendizaje por transferencia para el reconocimiento eficaz de emociones a partir de imágenes: una revisión; hacia varios desafíos y aplicaciones de tendencia de Big Data; enfoque basado en redes neuronales convolucionales para detectar COVID-19 a partir de imágenes de rayos X de tórax; clasificación de registros médicos de salud mediante redes neuronales convolucionales para un diagnóstico óptimo; agricultura inteligente con sensores de IoT; protección de dispositivos inteligentes en el sistema de automatización del hogar; redes recurrentes convolucionales de doble canal para recomendaciones basadas en sesiones; reutilice su viejo teléfono inteligente: aplicación de cámara de vigilancia automática; un modelo de sistema de monitoreo de desechos basado en UAV para áreas urbanas; un modelo de cadena de bloques SDN multicontrolador seguro para infraestructura de IoT; una encuesta reciente sobre el ciberdelito y su mecanismo de defensa; Un sistema automatizado para la detección de mascarillas faciales y el reconocimiento facial durante la pandemia de COVID-19; un marco de detección de malware de Android basado en un enfoque de selección de características híbridas utilizando técnicas de aprendizaje automático; seguridad de Big Data: amenazas y diferentes enfoques hacia la seguridad de Big Data; segmentación de imágenes utilizando un algoritmo híbrido K-means; vinculación de registros que preserva la privacidad con cadenas de bloques.

RESUMEN. Las actas contienen 133 artículos. El enfoque especial de esta conferencia es la investigación y las aplicaciones en el campo de los sistemas de información y bases de datos inteligentes. Los temas incluyen: Estrategia de conversación de un chatbot para recomendaciones interactivas; Modelo de difusión de información competitiva en redes sociales con propagación de información negativa; uso de evolución diferencial con una característica híbrida simple para recomendación personalizada; análisis de sentimientos basado en aspectos de textos vietnamitas con aprendizaje profundo; práctica de desambiguación del sentido de las palabras; errores más frecuentes en la digitalización de manuscritos antiguos polacos; uso del corpus de Reddit para la detección del acoso cibernético; un modelo de aprendizaje positivo sin etiquetas para ampliar un diccionario de petróleo vietnamita basado en datos de Wikipedia vietnamita; un nuevo método de modelado de temas de por vida y su aplicación a la clasificación de múltiples etiquetas de texto vietnamita; la evaluación de la influencia de la inteligencia colectiva en la calidad del consenso final; un sistema de traducción inglés-vietnamita que utiliza un enfoque de inteligencia artificial; clasificación de sonidos de pájaros utilizando características de libro de códigos; un algoritmo de agrupamiento jerárquico aglomerativo degenerado para la detección de comunidades; aproximación de funciones múltiples: un nuevo enfoque que utiliza un sistema de inferencia difusa complejo; árbol de decisión que utiliza regresión de vectores de soporte local para grandes conjuntos de datos; LR-SDiscr: un algoritmo eficiente para discretización supervisada; distancia del histograma de ruta para orugas etiquetadas con raíces; arquitecturas de redes neuronales convolucionales 3D profundas para el diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer; configuración de funciones de adquisición y kernel para la optimización bayesiana de hiperparámetros de aumento de gradiente; extracción de características bajas para el análisis de patrones de múltiples etiquetas en la minería de series de tiempo complejas; clasificación de patrones de diseño basada en la ontología de intención de patrones de diseño; análisis de parametrización de conjuntos aproximados basada en dominancia híbrida utilizando datos de cargos unitarios de iniciativa financiera privada; compresión de imágenes basada en características.

RESUMEN: Las actas contienen 111 artículos. Los temas tratados incluyen: un algoritmo autoorganizado para el análisis de la estructura de la comunidad en redes complejas; un algoritmo de advección uniforme integrado eficiente para el cálculo del campo exponencial de Lyapunov en tiempo finito en GPU y MIC; un modelo mejorado para la inferencia de PM2.5 basado en una máquina de vectores de soporte; redes neuronales artificiales de orden superior polinomiales y coseno de frecuencia ultra alta; representación de documentos basada en un modelo de tema semántico suave; la optimización de la receta de cerveza basada en una optimización mejorada de colonias de hormigas; negociación en equipo basada en el comportamiento solidario: una estrategia de concesión en el equipo; un método híbrido para la clasificación de sentimientos de texto bilingüe basado en el aprendizaje profundo; clasificación de expresiones faciales utilizando una máquina de vectores de soporte basada en un descriptor de características de histograma de patrón binario local bidireccional; un estudio empírico sobre la recuperación de vínculos de requisito a código; ubicación óptima de estaciones de carga para taxis eléctricos en áreas urbanas con maximización de ganancias; detección de señales de tráfico basada en redes neuronales convolucionales en cascada; y reconstrucción de muestras y selección de características secundarias en el reconocimiento de emociones de habla ruidosa.

RESUMEN: Las actas contienen 39 artículos. El enfoque especial de esta conferencia es la tecnología de computación inteligente y su aplicación. Los temas incluyen: un enfoque híbrido para el descubrimiento de causalidad a gran escala; transformada wavelet rápida basada en red neuronal de picos para imágenes visuales; un nuevo resultado de oscilaciones periódicas para un modelo de red neuronal BAM de seis neuronas; base de datos de pares de unión proteína-ácido nucleico a niveles atómicos y de residuo; evaluación de la remodelación de proteína-grafo a través de la entropía del grafo conformacional; una nueva técnica de selección de características para la clasificación de datos SAGE; clasificación de sentimientos chinos basada en el punto de caída de sentimientos; multiobjetivación y modelado sustituto para el ajuste de hiperparámetros de redes neuronales; un método simple pero robusto de clasificación de enfermedades complejas utilizando una plantilla de muestra virtual; un enfoque híbrido de selección y clasificación de genes para datos de microarrays basado en agrupamiento y PSO; conjunto de aprendices múltiples; dos algoritmos mejorados de colonias de abejas artificiales inspirados en el método de explosión de granadas; predicción de la estructura de proteínas en 3D con algoritmo de búsqueda tabú de ajuste local; puntuación de crédito basada en la búsqueda de coincidencia de kernel; medición de la longitud de la cola de vehículos basada en una varianza local modificada y LBP; aplicación de características de dinámica no lineal y SBL para detectar engaños a partir de señales de voz; reconocimiento facial basado en una red de pesos aleatorios y descomposición en valores cuasi singulares; aprendizaje de KPCA para reconocimiento facial; implementación de GPU de redes neuronales de picos para detección de bordes; detección y reconocimiento de texto de matriz de puntos LED en imágenes de escenas naturales; mejora de la precisión de la clasificación utilizando información de ontología genética; una nueva característica de combinación HOG-LSS para detección de peatones; segmentación de imágenes de huellas dactilares de palmas; sistema de autenticación personal multimodal que fusiona huellas de palmas y nudillos; una optimización de búsqueda de alimentos bacteriana de aprendizaje integral adaptativo para optimización de funciones; una optimización de enjambre de partículas multiobjetivo basada en descomposición; un enfoque adaptativo para la recuperación de imágenes basada en contenido utilizando el algoritmo de luciérnaga gaussiana y agrupamiento y ensamblaje de grandes conjuntos de datos de transcriptoma por easycluster.

RESUMEN. A medida que la tecnología se desarrolla, las reseñas de los clientes se utilizan para evaluar la calidad de los productos debido al creciente número de productos que se venden en línea. La extracción de minerales útiles de las reseñas es extremadamente importante para los futuros compradores que buscan pensamientos y sentimientos que los ayuden a tomar decisiones. La detección de la polaridad de los sentimientos es el proceso de categorizar las emociones expresadas con el texto, principalmente para identificar si la subjetividad de la actitud del escritor hacia el producto o servicio es positiva, neutral o negativa. Para disminuir los errores de sentimiento en datos de entrenamiento cada vez más complejos, implementamos modelos de aprendizaje automático e híbrido que integran múltiples tipos de redes neuronales profundas en este estudio. Luego, aplicamos la vectorización TF-IDF para la extracción de información valiosa en las reseñas. El documento propone la comparación del rendimiento entre los modelos de aprendizaje automático, los modelos de aprendizaje profundo y la combinación de modelos de aprendizaje profundo para descubrir la polaridad del sentimiento en las reseñas de productos en línea. Usamos el conjunto de datos recopilados de un sitio web de comercio electrónico (Amazon), que incluye varias reseñas de productos. Los resultados experimentales muestran que la combinación de modelos de aprendizaje profundo supera a más algoritmos de aprendizaje automático.

RESUMEN. Las reseñas de los usuarios en las redes sociales rápidamente despertaron interés en el uso del análisis emocional, que sirve como respuesta a las empresas gubernamentales, públicas y privadas. La minería de texto tiene varias aplicaciones, como el análisis emocional, la detección de spam, la detección de humor y el intercambio de noticias. El rápido crecimiento de montañas desorganizadas de datos de texto acompañado de un aumento en las herramientas de análisis abre grandes oportunidades y desafíos para la investigación minera. El etiquetado automático de datos de texto es difícil porque las personas tienden a expresar ideas de formas complejas. Además, los conjuntos de datos emocionales suelen ser muy sensibles al dominio y es difícil realizar un análisis sobre ellos porque las emociones como los sentimientos, las actitudes y las ideas suelen estar llenas de dichos, onomatopeyas, sinónimos, fonemas, símbolos y abreviaturas. Este artículo examina las principales contribuciones realizadas por investigadores anteriores en esta área mediante el uso del aprendizaje automático clásico, LSTM (memoria a largo plazo), CNN (red neuronal convolucional), GRU (unidad recurrente cerrada), RNN (red neuronal recurrente), aprendizaje de ontología, resumen, modelos híbridos, etc. Luego, este trabajo de investigación propone un modelo de red neuronal profunda que utiliza memoria a largo plazo y corto plazo (LSTM) con características de incrustación de palabras. El diseño incluye subsistemas como preprocesamiento, división de prueba y entrenamiento del conjunto de datos, extracción de características utilizando el modelo Word2Vec y la red neuronal profunda. El modelo propuesto se evaluará utilizando varias métricas diferentes, como precisión, exactitud, recuperación y puntaje.  
RESUMEN. Los temas tratados incluyen: isoclinismo y conjunto de factores en superálgebras regulares de Hom-Lie; estudio conjunto de topología y teoría de conjuntos aproximados en la toma de decisiones; modelo híbrido para análisis de sentimientos basado en datos de texto y audio entrenados en meld; clasificación de audio con redes neuronales complejas; red neuronal convolucional profunda para reconstruir la distribución de la fase de la nube a partir de datos MODIS de nivel 1b; diagnóstico y clasificación de enfermedades crónicas utilizando un clasificador inteligente con la herramienta WEKA; modelo generativo para formular preguntas y respuestas relevantes utilizando aprendizaje por transferencia; avances en seguridad de datos mediante criptografía de curva elíptica; un modelo basado en aprendizaje profundo para diagnóstico y clasificación de tumores cerebrales; análisis comparativo de imágenes de patrones de venas dorsales de la palma en problemas de identificación biométrica; aplicación de red neuronal convolucional profunda para reconocimiento de apariencia facial; análisis de recomendación de películas utilizando agrupamiento y validación de agrupamiento utilizando coeficiente de partición; y detección de actividad humana utilizando datos de sensores de teléfonos inteligentes en tiempo real basado en enfoques de aprendizaje profundo.