

NHIỀU TÁC GIẢ

KỶ YẾU HỘI THẢO ỨNG DỤNG GIS TOÀN QUỐC 2025

Proceedings of the National Conference on GIS Applications 2025

**“ỨNG DỤNG GIS, GPS & VIỄN THÁM TRONG CÔNG TÁC
QUY HOẠCH VÀ QUẢN LÝ ĐÔ THỊ THÔNG MINH”**

“Application of GIS, GPS & Remote Sensing in Smart Urban Planning and Management”



NHÀ XUẤT BẢN
ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

MỤC LỤC

ĐÁNH GIÁ MỘT SỐ TÁC ĐỘNG TỪ PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO ĐẾN TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG: NGHIÊN CỨU ĐIỂN HÌNH TẠI TỈNH QUẢNG TRỊ, VIỆT NAM.....	8
--	----------

Phan Tuấn Anh, Nguyễn Đức Tùng

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN LÝ DỮ LIỆU KHÔNG GIAN TẠI VIỆT NAM: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP TRONG KỶ NGUYÊN SỐ.....	28
---	-----------

Hoàng Tuấn Sinh, Lê Thị Ngọc Tâm

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI VÀ BẤT ĐỘNG SẢN: CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC.....	43
---	-----------

Lê Ngọc Lâm, Phạm Hồng Sơn, Trương Đỗ Thùy Linh

TỔNG QUAN VỀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ DỮ LIỆU LỚN, TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ CHUỖI KHỎI PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SỐ NGÀNH QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI VÀ BẤT ĐỘNG SẢN	61
--	-----------

Trương Đỗ Thùy Linh, Nguyễn Xuân Kha, Đỗ Thị Tám, Nguyễn Đình Trung

XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT GIAI ĐOẠN 2021-2030 TẠI THÀNH PHỐ VŨNG TÀU, TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU (CŨ).....	75
--	-----------

Nguyễn Xuân Kha, Huỳnh Thanh Hiền, Trần Hồng Lĩnh, Trương Đỗ Thùy Linh

TỔNG QUAN ỨNG DỤNG GIS TRONG QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN .	93
--	-----------

Trần Thống Nhất, Phạm Minh Khôi, Lê Hoàng Tú

NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG WEBGIS 3D MÃ NGUỒN MỞ PHỤC VỤ QUẢN LÝ CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ.....	114
---	------------

Phan Quốc Yên, Nguyễn Quốc Khánh, Lưu Thành Long, Phan Đức Dũng

ỨNG DỤNG GIS VÀ WEBGIS TRONG XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU KIẾN TRÚC CHÙA KHMER.....	129
--	------------

Lê Trọng Diệu Hiền, Bùi Phạm Phương Thanh, Trần Thị Anh Thư

XÁC ĐỊNH NHIỆT ĐỘ BỀ MẶT ĐẤT BẰNG TÍCH HỢP DỮ LIỆU LANDSAT-9 VÀ SENTINEL-2A TẠI ĐẢO PHÚ QUỐC	144
---	------------

Mai Linh Cảnh, Võ Văn Bình

ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ NHẠY CẢM SẠT LỎ ĐẤT BẰNG MÔ HÌNH RỪNG NGẪU NHIÊN VÀ HỎI QUY LOGIC: NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM TẠI XÃ NÂM CHA, HUYỆN SÌN HỒ, TỈNH LAI CHÂU, VÙNG TÂY BẮC VIỆT NAM.....	155
--	------------

Chu Văn Trung, Shou-Hao Chiang, Lưu Thảo Nguyên, Đàm Vũ Duy, Lê Trần Bích Phương, Chu Kiến Quốc, Trần Đình Quý, Lê Thị Thanh Tâm

NHẬN DIỆN CÁC VÙNG NÓNG MỚI NỔI TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH BẰNG PHÂN TÍCH SPACE-TIME CUBE GIÁ TRỊ NHIỆT ĐỘ BỀ MẶT GIAI ĐOẠN 2010-2024	312
Hà Tuấn Cường	
CAMERA CỦA ĐIỆN THOẠI THÔNG MINH HỖ TRỢ THUẬT TOÁN NGƯỜI ĐI BỘ CHO NHỮNG ỨNG DỤNG DẪN ĐƯỜNG TRONG NHÀ.....	326
Lê Đình Thuận, Kai-Wei Chiang, Nguyễn Quang Tuấn	
PHÂN TÍCH XU HƯỚNG BIẾN ĐỘNG CÁC CHỈ SỐ LƯỢNG MƯA CỰC ĐOẠN TẠI TỈNH LÂM ĐỒNG TỪ DỮ LIỆU MƯA LƯỚI CHIRPS	335
Nguyễn Đăng Xuân Hiên, Nguyễn Thị Ngọc Duyên, Lê Hoàng Tú, Đỗ Xuân Hồng	
XÂY DỰNG WEBGIS TRA CỨU THÔNG TIN MẠNG LƯỚI TRẠM KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN QUỐC GIA VIỆT NAM.....	348
Nguyễn Anh Tuấn, Nguyễn Thị Ngọc, Lê Hoàng Tú, Đỗ Xuân Hồng	
XÂY DỰNG BẢN ĐỒ MÔ HÌNH SỐ ĐỘ CAO CHO HẠ LƯU SÔNG BA CỦA VIỆT NAM.....	359
Nguyễn Minh Trí, Lê Hoàng Tú, Nguyễn Quang Bình, Đỗ Xuân Hồng	
TÍCH HỢP GIS VÀ IOT TRONG ĐÁNH GIÁ TIỀM NĂNG TRIỂN KHAI MÔ HÌNH AQUAPONICS PHỤC VỤ SINH KẾ VEN BIỂN BỀN VỮNG Ở VĨNH LONG TRONG BỐI CẢNH BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU	373
Ngô Hoàng Đại Long, Huỳnh Như An, Nguyễn Quang Lộc, Lư Trần Hữu Tín, Đào Phú Yên	
MÔ HÌNH HÓA VÀ ĐÁNH GIÁ SỰ THAY ĐỔI DÒNG CHẢY TỰ NHIÊN TẠI LƯU VỰC SÔNG ĐẮK BLA, VIỆT NAM	384
Lê Hoàng Tú, Võ Thị Phương Uyên, Nguyễn Trung Quyết, Nguyễn Kim Lợi	
ĐÁNH GIÁ MẬT ĐỘ HỆ THỐNG QUAN TRẮC MƯA QUỐC GIA ĐẾN NĂM 2050	396
Nguyễn Thị Ngọc, Đỗ Xuân Hồng, Lê Hoàng Tú	
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ UAV VÀ GNSS/RTK TRONG KHẢO SÁT MỎ ĐÁ: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI XÃ CẨM QUÝ, HUYỆN CẨM THỦY, TỈNH THANH HÓA (CŨ)	406
Phùng Trung Thanh, Hoàng Văn Tuấn	
PHÁT TRIỂN MÔ HÌNH GEOID ĐỊA PHƯƠNG BẰNG MẠNG NƠ-RON NHÂN TẠO TẠI KHU VỰC MIỀN NAM VIỆT NAM	418
Phùng Trung Thanh, Lê Hùng Chiển	
ỨNG DỤNG MÔ HÌNH LIGHTGBM PHÂN TÍCH BIẾN ĐỔI ĐƯỜNG BỜ BIỂN TẠI NINH HẢI, KHÁNH HÒA (NINH THUẬN CŨ).....	427
Hoàng Thị Kiều Anh, Bùi Hoàng Tuấn Anh	

CAMERA CỦA ĐIỆN THOẠI THÔNG MINH HỖ TRỢ THUẬT TOÁN NGƯỜI ĐI BỘ CHO NHỮNG ỨNG DỤNG DẪN ĐƯỜNG TRONG NHÀ

Lê Đình Thuận¹, Kai-Wei Chiang², Nguyễn Quang Tuấn^{3*}

¹Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

²Đại học Thành công, Đài Loan

³Viện Chuyển đổi số và Học liệu, Đại học Huế

*Email: ldthuan@hueuni.edu.vn

ABSTRACT

SMARTPHONE BASED VISION AIDED PEDESTRIAN DEAD RECKONING FOR INDOOR NAVIGATION APPLICATIONS

The accuracy and stability of global navigation satellite systems (GNSSs) for outdoor positioning are already reliable and mature. However, for indoor environments, the block of satellite signals makes it difficult to obtain accurate and continuous positioning. Visual simultaneous localization and mapping (V-SLAM), which utilizes a sequence of images from one, two, or RGB-D cameras to provide navigation information, is one of the robust approaches for indoor environments. Recent developments in smartphone technologies have increased user demand for indoor applications. Smartphones seem well positioned to make pedestrian navigation easy and convenient in any environment. Pedestrian dead reckoning (PDR) is one of the most commonly useful technologies used for pedestrian navigation, but it is not always accurate because its positioning errors tend to accumulate over time. In order to mitigate the issues mentioned above, this research investigates a V-SLAM/PDR integrated navigation system based on smartphone sensors. In which V-SLAM will bound the accumulated error from PDR and PDR will help V-SLAM in terms of recovering metric distance. The field test was conducted in an indoor environment using an Android smartphone. The analysis from the testing result shows that the positioning accuracy of the proposed method meets the requirement of indoor navigation.

Keywords: navigation, smartphone, GNSS, PDR, SLAM

TÓM TẮT

Độ chính xác và ổn định của hệ thống định vị vệ tinh toàn cầu (GNSS) dùng cho định vị ngoài trời đã rất đáng tin cậy và hoàn thiện. Tuy nhiên, đối với môi trường trong nhà, việc mất tín hiệu vệ tinh khiến việc định vị chính xác và liên tục trở nên khó khăn. Định vị và lập bản đồ đồng thời bằng hình ảnh (V-SLAM), sử dụng chuỗi hình ảnh từ một, hai hoặc RGB-D camera để cung cấp thông tin định vị, là một trong những phương pháp tiếp cận tối ưu cho môi trường trong nhà. Những phát triển gần đây trong công

Kỷ yếu Hội thảo
Ứng dụng GIS toàn quốc năm 2025
Proceedings of National Conference on GIS Application 2025
"Ứng dụng GIS, GPS & Viễn thám trong công tác quy hoạch và quản lý đô thị thông minh"
"Applications of GIS, GPS & Remote Sensing in Smart Urban Planning and Management"

Nhiều Tác giả
Trường Đại học Thủ Dầu Một Thu Dau Mot University

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
Đường Võ Trường Toản, khu Đô thị ĐHQG-HCM, khu phố 33, phường Linh Xuân, TP.HCM.
ĐT: 028 62726361
E-mail: vnuhp@vnuhcm.edu.vn - Website: vnuhcmpress.edu.vn

Chịu trách nhiệm nội dung
GS.TS. NGUYỄN THỊ THANH MAI

Chịu trách nhiệm xuất bản
TS. NGUYỄN THỊ KIM NGÂN

Biên tập
LÊ THỊ MINH HUỆ - TRẦN THỊ ĐỨC LINH

Sửa bản in
THANH HÀ – NHẬT MINH

Trình bày bìa
NGỌC TRẦN

Đối tác liên kết
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT

Xuất bản lần thứ 1. Dung lượng: 29.3 MB, khổ 21 x 29 cm. Số XNĐKXB: 4474-2025/CXBIPH/3-82/ĐHQGTPHCM. QĐXB số: 256/QĐ-NXB-ĐT cấp ngày 10/11/2025. Đăng tải tại: www.vnuhcmpress.edu.vn. Nộp lưu chiểu: Năm 2025. ISBN: **978-632-608-542-6**.

Bản quyền tác phẩm đã được bảo hộ bởi Luật Xuất bản và Luật Sở hữu trí tuệ Việt Nam.
Nghiêm cấm mọi hình thức xuất bản, sao chụp, phát tán nội dung khi chưa có sự đồng ý của tác giả và Nhà xuất bản.

ĐỂ CÓ SÁCH HAY, CẦN CHUNG TAY BẢO VỆ TÁC QUYỀN!