

Phạm Quang Hà

 [hapham258.github.io](https://github.com/hapham258) |  qha258@gmail.com

KINH NGHIỆM

Kĩ sư phần mềm

Thg.10 2022 – hiện tại

VinAI

- Đóng góp vào việc phát triển hệ thống giám sát tài xế (DMS) trên nhiều phương tiện chạy bằng điện.

Trợ lí nghiên cứu SDH

Thg.10 2020 – Thg.6 2022

VIAM Lab, Trường Đại học Bách khoa, ĐHQG-HCM

- Phát triển hệ SLAM trực tiếp dựa trên kết hợp camera-LiDAR.
- Xây dựng phiên bản dựa trên ROS2 cho hệ phần mềm tự lái VIAM-USV-VC.
- Xây dựng hệ phần mềm tự lái trên nền ROS, VIAM-USV-VC, cho tàu nổi VIAM-USV2000.
- Mô phỏng một số tính năng tự hành cho tàu nổi trên Gazebo.
- Xây dựng bản tùy biến của trạm điều khiển mặt đất QGroundControl, VIAM-USV-GC, cho tàu nổi VIAM-USV2000.

Trợ lí nghiên cứu

Thg.7 2018 – Thg.10 2020

VIAM Lab, Trường Đại học Bách khoa, ĐHQG-HCM

- Phát triển hệ SLAM trực tuyến trên nền đồ thị cho LiDAR.
- Xây dựng GUI bằng Qt để ra lệnh từ xa và giám sát AGV giao hàng.
- Xây dựng hệ phần mềm tự lái trên nền ROS cho AGV giao hàng.

DỰ ÁN

Dẫn đường và điều khiển cho AGV giao hàng

Thg.9 2019 – Thg.9 2020

Sinh viên Nghiên cứu Khoa học 2019

- **Vai trò:** Tôi phụ trách xây dựng hệ phần mềm tự lái trên máy tính nhúng, triển khai luật dẫn đường và điều khiển, thiết kế GUI giám sát trên máy tính xách tay.
- **Mô tả:** Chúng tôi hướng tới việc giao hàng cục bộ nhanh và rẻ hơn mà không cần con người can thiệp bằng cách thiết kế một phương tiện dẫn đường tự động. Đội ngũ của chúng tôi đã hoàn thành thiết kế các cấu phần điện cho AGV giao hàng, xây dựng ứng dụng đặt hàng di động cho người mua và GUI giám sát cho chủ tiệm, cũng như tự động hóa hành trình của phương tiện.
- **Kết quả:** Dự án của chúng tôi đã được nghiệm thu tại cuối chương trình.

HỌC VẤN

Thạc sĩ Trường Đại học Bách khoa, ĐHQG-HCM

Thg.3 2021 – Thg.11 2022

- **Ngành:** Kỹ thuật Điều khiển & Tự động hóa (*Chương trình nghiên cứu*)
- **ĐTB:** 8.85/10.0
- **Luận văn:** Định vị và vẽ bản đồ đồng thời dựa trên kết hợp camera-LiDAR trong môi trường sông ngòi (*bảo vệ đạt 9.3/10.0*)

- **Ngành:** Kỹ thuật Điều khiển & Tự động hóa (*Chương trình tài năng*)
- **ĐTB:** 8.42/10.0
- **Luận văn:** Xây dựng bản đồ và quỹ đạo đường đi tránh vật cản cho các phương tiện tự hành (*bảo vệ đạt 9.58/10.0*)

XUẤT BẢN KHOA HỌC

- [1] **Q.-H. Pham**, N.-H. Tran, and T.-D. Nguyen, “IMU-Assisted Direct Visual-Laser Odometry in Challenging Outdoor Environments,” in *International Conference on Green Technology and Sustainable Development*, Springer, 2023, pp. 497–508.
- [2] **Q.-H. Pham**, N.-H. Tran, T.-T. Nguyen, and T.-P. Tran, “Online Robust Sliding-Windowed LiDAR SLAM in Natural Environments,” in *2021 International Symposium on Electrical and Electronics Engineering (ISEE)*, IEEE, 2021, pp. 172–177.
- [3] N.-H. Tran, **Q.-H. Pham**, J.-H. Lee, and H.-S. Choi, “VIAM-USV2000: An Unmanned Surface Vessel with Novel Autonomous Capabilities in Confined Riverine Environments,” *Machines*, vol. 9, no. 7, p. 133, 2021.
- [4] N.-H. Tran, M.-H. Vu, T.-C. Nguyen, M.-T. Phan, and **Q.-H. Pham**, “Implementation and Enhancement of Set-Based Guidance by Velocity Obstacle along with LiDAR for Unmanned Surface Vehicles,” in *2020 5th International Conference on Green Technology and Sustainable Development (GTSD)*, IEEE, 2020, pp. 430–435.

KĨ NĂNG

Toán: Đại số tuyến tính, xác suất, phương trình vi phân, tích phân vector, tích phân biến phân, giải tích Fourier, giải tích số, giải tích phức, hình học vi phân.

Ngôn ngữ: C/ C++, MATLAB, Python.

Nền tảng: ROS, ROS2, Gazebo, MATLAB/Simulink, Qt.