

# Phạm Quang Hà

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

## KINH NGHIỆM

---

### Kĩ sư phần mềm

Thg.10 2022 – hiện tại

VinAI

- Thiết kế và tối ưu hoá các qui trình suy luận học sâu nhúng.
- Phát triển phương pháp kinh nghiệm để phát hiện không gian đỗ trong bản đồ lưới chiếm dụng.
- Phát triển bộ lọc ka-man mở rộng cải tiến, kết hợp ô đỗ và tốc độ bánh.
- Tận dụng tính toán song song của bộ xử lý đồ hoạ để tạo cảnh góc chim trong thời gian thực.
- Xây dựng phần mềm máy chủ để gửi lệnh qua TCP và truyền phát ảnh qua RTSP trong xe VF8.
- Tích hợp và kiểm thử hệ phần mềm đỗ tự động cho xe VF8.

### Trợ lí nghiên cứu

Thg.7 2019 – Thg.6 2022

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

- Phát triển các hệ đồng định đồ trực tiếp dựa trên kết hợp máy ảnh cùng máy quét kích quang và máy quét kích quang hai chiều.
- Xây dựng các hệ phần mềm tự lái trên nền ROS2 cho thuyền không người lái và xe điều hướng tự động.
- Mô phỏng một số tính năng tự hành cho thuyền không người lái trên Gazebo.
- Xây dựng bản tùy biến của một trạm điều khiển mặt đất mã nguồn mở bằng Qt cho thuyền không người lái.
- Xây dựng giao diện đồ hoạ người dùng bằng Qt để ra lệnh từ xa và giám sát xe điều hướng tự động.

## 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 máy ảnh và máy quét kích quang trong môi trường sông ngòi (*bảo vệ đạt 9.3/10.0*)

**Kĩ sư** Trường Đại học Bách khoa, ĐHQG-HCM

Thg.9 2016 – Thg.11 2020

- **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.

## KĨ NĂNG

---

**Toán:** Đại số tuyến tính, xác suất, thống kê, phương trình vi phân, tích phân hướng lượng, tích phân biến phân, giải tích Pho-ri-ê, giải tích số, giải tích phức, lý thuyết Li-e

**Ngôn ngữ:** C/C++, MATLAB, Python, QML

**Nền tảng:** ROS, ROS 2, Gazebo, Mujoco, MATLAB/Simulink, PyTorch, Qt, OpenCV, PCL, Eigen, qpOASES, g2o, GTSAM, Boost/Asio, CUDA, TBB, OpenGL, GStreamer, TensorRT, Nv-Media, CMake, Docker, Git, Conda