| ĐẠI HỌC HUẾ  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC** | *Mẫu 2* |
| --- | --- |

**HỢP ĐỒNG ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN**

**(Kiêm Thuyết minh)**

Số: /HĐ-ĐHKH

| 1.TÊN ĐỀ TÀI  Mã số: 2 | Phát hiện tấn công Web bằng Machine Learning | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2a. BÊN A: TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC, ĐẠI HỌC HUẾ  Đại diện: Võ Thanh Tùng  Chức vụ: Hiệu trưởng  Địa chỉ : 77 Nguyễn Huệ, Thành phố Huế, Tỉnh Thừa Thiên Huế  Mã số thuế: 3300368833  Tài khoản số: 371611055712 tại Kho Bạc nhà nước tỉnh Thừa Thiên Huế | | | 2b. BÊN B: CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI  Họ và tên: **Phạm Phước Tiến**  Đơn vị: CNTT K46B - Khoa CNTT  Điện thoại: 0788538380  E-mail: phamphuoctien177@gmail.com  Số tài khoản: 0788538380 , ngân hàng BIDV  3. CỐ VẤN KHOA HỌC  Họ và tên: **Nguyễn Quang Hưng**  Học vị, chức danh KH: Thạc Sĩ | |
| 4. LĨNH VỰC NGHIÊN CỨU   | Tự nhiên | Xã hội  Nhân văn | Giáo dục | Kỹ thuật | Nông  Lâm-Ngư | Y dược | Môi trường | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  | | | | 5. LOẠI HÌNH NGHIÊN CỨU   | Cơ bản | Ứng dụng | Triển khai | | --- | --- | --- | |  |  |  | | |
| 6. DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA THỰC HIỆN ĐỀ TÀI (nếu có) | | | | |
| Họ và tên | | Đơn vị công tác | | Chữ ký |
| **Trương Ngọc Nhật Tùng** | | CNTT K46N - Khoa CNTT | |  |
| 7. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ SẢN PHẨM LIÊN QUAN TRỰC TIẾP ĐẾN ĐỀ TÀI (trong, ngoài nước) (Ghi cụ thể một số tài liệu, nghiên cứu triển khai, sản phẩm và địa chỉ ứng dụng trong 3 năm gần đây) 1. Nghiên cứu quốc tế  * **"Web Attack Detection Using Machine Learning Techniques"**   + **Nội dung:** Sử dụng thuật toán Random Forest và Neural Networks phát hiện tấn công SQL Injection, XSS.   + **Link:**<https://ieeexplore.ieee.org/document/9441566>  2. Nghiên cứu trong nước  * **"Ứng dụng Machine Learning trong phát hiện tấn công web"** (Nguyễn Văn Hùng, 2021)   + **Nội dung:** Phát hiện SQL Injection bằng Decision Tree, triển khai tại các công ty hosting Việt Nam.   + **Link:** https://vjol.info.vn/index.php/hufi/article/view/72610  3. Sản phẩm  * **CyStack Web Application Firewall (WAF)**   + **Nội dung:** Sử dụng AI để phát hiện và ngăn chặn các hành vi bất thường trên ứng dụng web.   + **Địa chỉ ứng dụng:** Triển khai tại các doanh nghiệp Việt Nam.   + **Link:**<https://cystack.net/> * **Anomaly Detection for HTTP Traffic (Vingroup AI)**   + **Nội dung:** Công cụ phát hiện lưu lượng HTTP bất thường bằng Machine Learning.   + **Địa chỉ ứng dụng:** Triển khai trong hệ thống bảo mật web tại các doanh nghiệp lớn.   + **Link:** https://vingroup.net/en/ | | | | |

| 8. TÍNH CẤP THIẾT CỦA ĐỀ TÀI  Hiện nay, các ứng dụng web trở thành mục tiêu chính của nhiều cuộc tấn công mạng như SQL Injection, XSS, và DDoS, gây tổn thất dữ liệu, gián đoạn hoạt động và ảnh hưởng uy tín tổ chức.  Phương pháp bảo mật truyền thống (như tường lửa ứng dụng web - WAF) gặp khó khăn trong việc phát hiện các tấn công phức tạp và mới (zero-day). Việc ứng dụng Machine Learning sẽ giúp:   * **Phát hiện tấn công chính xác hơn:** Nhận diện hành vi bất thường, ngăn chặn tấn công chưa từng xuất hiện. * **Tăng hiệu quả bảo mật:** Tự động hóa và giảm thiểu chi phí cho doanh nghiệp.   Đặc biệt, tại Việt Nam, các doanh nghiệp vừa và nhỏ đang cần các giải pháp bảo mật thông minh để đối phó với nguy cơ ngày càng gia tăng. Vì vậy, đề tài này rất cần thiết, vừa đáp ứng thực tế vừa thúc đẩy an ninh mạng trong chuyển đổi số. | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 9. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI  + Xây dựng model phát hiện tấn công web  + Phân loại hình tấn công | | | |
| 10. TÓM TẮT NỘI DUNG CỦA ĐỀ TÀI VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN (ghi cụ thể) | | | |
| Nội dung thực hiện | | | Thời gian thực hiện |
| Sử dụng Machine learning để phát hiện tấn công web dos,ddos,xss,sql injection | | | 6 tháng (02/01/2025-02/06/2025).  6 tháng (03/06/2025-31/12/2025). |
| 11. SẢN PHẨM  Báo cáo tại hội nghi khoa học cấp Khoa. | | | |
| 12. KINH PHÍ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI  7.000.000 (Bảy triệu đồng chẵn) | | | |
| 13. THỜI GIAN THỰC HIỆN *Từ ngày 02 tháng 01 năm 2025 đến ngày 31 tháng 12 năm 2025* | | | |
| Chủ nhiệm đề tài  (Ký, họ và tên)  Đơn vị quản lý  (Trưởng Khoa, Bộ môn trực thuộc)  (Ký, họ và tên) | | *Thừa Thiên Huế, ngày 02 tháng 01 năm 2025*  **HIỆU TRƯỞNG**  **Võ Thanh Tùng** | |
| ***Ghi chú:*** | 1. Phiếu đăng ký nhận nhiệm vụ cần được in vi tính (04 bản); 2. Ghi đầy đủ các mục chính xác, không tẩy xoá. | | |