

Terms of Reference (ToR)
Team of IT Coding Specialists
For Youth Development Monitoring System (YDMS App)
(Vietnamese below/Tiếng Việt phía dưới)

1. Background and Project Objectives

The Youth Development Monitoring System (YDMS) is an innovative project led by CÔNG TY TNHH KHAI PHÓNG TIỀM NĂNG LEADERINYOU, is supported by Being – an international mental health initiative hosted by Grand Challenges Canada and funded in part by Fondation Botnar, The UK’s Department of Health and Social Care using UK aid through the National Institute for Health and Care Research (NIHR), and the Government of Canada, in partnership with the Science for Africa Foundation, Orygen, and United for Global Mental Health. This initiative aims to address pressing mental health challenges faced by Vietnamese youth aged 10-15 by leveraging advanced digital technology.

The YDMS platform integrates psychological insights with cutting-edge IT solutions to offer real-time feedback, data-driven interventions, and secure, user-friendly tools for students, parents, and educators.

The IT Coding Specialists will play a critical role in developing and deploying the YDMS app, ensuring that it meets all functional, security, and user experience requirements. The YDMS application aims to:

1. Enhance emotional regulation
2. Reduce family conflicts
3. Improve family communication

2. Objectives and Expected results

2.1. Target audience:

The target audience for the YDMS App is:

- Adolescents (the core of the App)
- Parents/caregivers.
- Teachers/schools
- Service providers/teams of psychologists

2.2. Objectives:

- YDMS App is built as a platform that combines psychological expertise with advanced IT solutions to provide real-time feedback, personalized interventions and a support platform for adolescents, parents and teachers.

2.3. Expected results:

- For teenagers: The YDMS application is like a smart companion that helps them (aged 10-15) share their emotions, receive instructions (professional instructions, suggested



exercises, apps/games to regulate emotions) to practice/solve problems they may encounter.

- For parents and educators: The YDMS application is a communication channel for parents and educators to grasp early.
- For Service Providers: a tool to manage and update professional content provided to the YDMS application and analyze and synthesize data to design programs/solutions to create positive, comprehensive changes at the family and youth level.

3. Scope of work for Team of IT coding specialists

The IT Coding Specialists will be responsible for the development, testing, and deployment of the YDMS app. Their work will focus on translating technical specifications into robust, scalable code while collaborating with business analysts and psychology experts.

Key responsibilities include:

3.1. App Development:

- Develop the YDMS app for mobile (Android/iOS) and web platforms using secure and scalable programming languages and frameworks (e.g., Ionic, Angular, Node.js).
- Implement features that support key project objectives:
 - **Emotional Regulation:** Tools for tracking emotional states, including self-reporting features and real-time data visualization.
 - **Conflict Resolution:** Interactive tools for tracking and managing family conflicts, offering tailored recommendations.
 - **Family Communication:** Guided discussion modules, goal-setting tools, and progress trackers.
- Build and integrate functionalities for assessments (e.g., Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), Parent-Adolescent Communication Scale (PACS)).

3.2. Database Design and Integration:

- Design and implement a secure, scalable database for storing and processing user data.
- Ensure seamless integration with cloud storage and analytics systems to provide real-time insights while maintaining data security.

3.3. User Experience and Interface:

- Create an intuitive, user-friendly interface that caters to students, parents, and educators.
- Incorporate gamification elements (e.g., badges, rewards) to encourage engagement.
- Ensure accessibility for users with varying levels of technical proficiency.

3.4. Security and Privacy Compliance:

- Implement robust encryption protocols to safeguard sensitive user data.
- Ensure compliance with local and international data protection regulations (e.g.: GDPR).
- Regularly test the app for vulnerabilities and apply updates to maintain security.

3.5. Testing and Quality Assurance:



LEADERINYOU

- Perform comprehensive testing, including unit tests, integration tests, and user acceptance tests, to ensure the app's functionality, performance, and reliability.
- Debug and resolve technical issues promptly during the development lifecycle.

3.6. *Post-Deployment Support:*

- Provide ongoing maintenance and support for the YDMS app, including updates and feature enhancements.
- Monitor app performance, address user feedback, and ensure optimal uptime.

3.7. *Language Support:*

- The language used in YDMS App must be Vietnamese.

4. Detailed App Requirements

The YDMS app will feature:

4.1. *Core Functionalities:*

- Self-reporting tools for students to log emotions and daily activities.
- Real-time feedback to families based on aggregated data.
- Assessment modules for psychological and communication evaluations.
- Resource libraries with interactive educational materials (e.g., videos, guides).

4.2. *Technological Features:*

- Multi-Platform Support: Compatibility with Android, iOS, and web platforms.
- Real-Time Data Analytics: Aggregated and anonymized data visualization for users and policymakers.
- Interactive Modules: Personalized interventions, exercises, and gamified engagement tools.

4.3. *Security Measures:*

- End-to-end encryption for all user interactions and stored data.
- Role-based access controls for different user types (students, parents, educators).
- Regular backups and secure cloud storage solutions.

5. Delivered products

- Package and upload YDMS App to Appstore and CH Play;
- Source code of the YDMS App;
- User guideline, managing and operating the YDMS application documents;

6. Project Timeline and Duration

The expected construction time of the Youth Development Monitoring Application is from March 15, 2025 to August 31, 2025 with the following important milestones:

- **March 2025:** Business analysis, writing functional design documents for the YDMS application.



LEADERINYOU

- **June 2025:** Installing the Beta version of the application, initializing professional data and putting it into trial operation.
- **July 2025:** Synthesizing feedback and programming to complete the YDMS application system.
- **August 2025:** Installing the complete version of the YDMS application system, creating accounts, training users and putting it into official operation.
 - Number of days of training and support for using YDMS App in the field: 06 days
 - Number of IT specialists: 02 specialists
 - Notes: Travel and accommodation expenses of IT Specialists will be covered by LeaderInYou.

7. Required Qualifications and Experience

- **Education:** Bachelor's degree or higher in Computer Science, Software Engineering
- **Experience:**
 - Minimum 3 years of experience in mobile and/or web application development.
 - Proven expertise in coding languages such as JavaScript, Python, Node Js, Angular.
 - Familiarity with core and frameworks like Odoo, Ionic, Firebase.
- **Skills:**
 - Ability to work collaboratively in a multidisciplinary team.
 - Strong problem-solving and debugging skills.
 - Experience with API integration and cloud-based systems.

8. Application and Selection Process

- Propose technical solutions, personnel and implementation roadmap.
- CVs of project participants.
- Capacity profile, Scanned copies of diplomas, certificates and related documents.
- Propose project implementation costs (total in package, including personal income tax or VAT).

Interested candidates must submit a Proposal and complete the online application via email at info@leaderinyou.vn by **5:00 PM (15/03/2025)**. Only shortlisted candidates will be contacted.

ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

Nhóm Chuyên gia Lập trình Công nghệ Thông tin

Xây dựng Hệ thống Theo dõi sự phát triển của thanh thiếu niên

(Ứng dụng YDMS)

1. Bối cảnh

Hệ thống giám sát phát triển thanh thiếu niên (YDMS) là một dự án sáng tạo do CÔNG TY TNHH KHAI PHÓNG TIỀM NĂNG LEADERINYOU khởi xướng, được hỗ trợ bởi chương trình Being – sáng kiến về sức khỏe tâm thần quốc tế được Tổ chức Grand Challenges Canada điều phối và hỗ trợ một phần bởi Fondation Botnar, Bộ Y tế và Chăm sóc Xã hội của Vương quốc Anh thông qua Viện Nghiên cứu Sức khỏe và Chăm sóc Quốc gia (NIHR) và Chính phủ Canada, hợp tác với Quỹ Khoa học vì Châu Phi, Orygen và United for Global Mental Health (Liên hợp quốc vì Sức khỏe Tâm thần Toàn cầu). Sáng kiến này nhằm giải quyết những thách thức cấp bách về sức khỏe tâm thần mà thanh thiếu niên Việt Nam từ 10-15 tuổi phải đối mặt bằng cách tận dụng công nghệ kỹ thuật số tiên tiến.

Ứng dụng YDMS tích hợp các hiểu biết về tâm lý với các giải pháp CNTT tiên tiến để cung cấp phản hồi theo thời gian thực, các biện pháp can thiệp dựa trên dữ liệu và các công cụ an toàn, thân thiện với người dùng cho học sinh, phụ huynh và thầy cô giáo.

Các chuyên gia lập trình CNTT sẽ đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển và triển khai ứng dụng YDMS, đảm bảo ứng dụng đáp ứng mọi yêu cầu về chức năng, bảo mật và trải nghiệm của người dùng. Ứng dụng YDMS hướng tới là:

1. Tăng cường điều tiết cảm xúc
2. Giảm xung đột gia đình
3. Cải thiện giao tiếp trong gia đình

2. Đối tượng, mục tiêu và kết quả mong đợi

2.1. Đối tượng sử dụng:

Đối tượng tham gia thực hành trên YDMS App là:

- Thanh thiếu niên (là hạt nhân của Ứng dụng)
- Cha mẹ/người chăm sóc
- Thầy cô giáo/nhà trường
- Đơn vị cung cấp dịch vụ/đội ngũ chuyên gia tâm lý

2.2. Mục tiêu:

- YDMS App được xây dựng là nền tảng kết hợp chuyên môn tâm lý với các giải pháp CNTT tiên tiến để cung cấp phản hồi theo thời gian thực, can thiệp được cá nhân hóa và nền tảng hỗ trợ cho thanh thiếu niên, cha mẹ và thầy cô giáo.



2.3. **Kết quả mong đợi khi đưa ứng dụng YDMS vào vận hành:**

- Đối với thanh thiếu niên: Ứng dụng YDMS như một **người bạn đồng hành thông minh** giúp các em (từ 10-15 tuổi) chia sẻ cảm xúc, nhận được các hướng dẫn (các hướng dẫn chuyên môn, bài tập gợi ý, các apps/games điều tiết cảm xúc) để thực hành/giải quyết những vấn đề mà các em có thể gặp phải.
- Đối với cha mẹ, thầy cô giáo: Ứng dụng YDMS là kênh giao tiếp để cha mẹ, thầy cô giáo nắm bắt sớm
- Đối với Đơn vị cung cấp dịch vụ: là công cụ để quản lý cập nhật các nội dung chuyên môn cung cấp cho ứng dụng YDMS và phân tích tổng hợp dữ liệu nhằm thiết kế các chương trình/giải pháp tạo nên sự thay đổi tích cực, toàn diện ở cấp độ gia đình và thanh thiếu niên.

3. Phạm vi công việc

Nhóm chuyên gia lập trình CNTT sẽ chịu trách nhiệm phát triển, thử nghiệm và triển khai ứng dụng YDMS. Công việc của nhóm lập trình CNTT sẽ tập trung vào việc chuyển đổi các nghiệp vụ của chuyên gia tâm lý vào ứng dụng YDMS dựa trên tài liệu đặc tả của chuyên gia phân tích nghiệp vụ CNTT. Các trách nhiệm chính bao gồm:

3.1. **Phát triển ứng dụng:**

- Phát triển ứng dụng YDMS cho nền tảng di động (Android/iOS) và web bằng các ngôn ngữ lập trình an toàn và có thể mở rộng (ví dụ: Ionic, Angular, Node js).
- Lập trình xây dựng các tính năng hỗ trợ các mục tiêu chính của dự án:
 - Điều chỉnh cảm xúc: Các công cụ theo dõi trạng thái cảm xúc, bao gồm các tính năng tự báo cáo và trực quan hóa dữ liệu theo thời gian thực.
 - Giải quyết xung đột: Các công cụ tương tác để theo dõi và quản lý xung đột gia đình, đưa ra các khuyến nghị phù hợp.
 - Giao tiếp trong gia đình: Các mô-đun thảo luận có hướng dẫn, các công cụ đặt mục tiêu và trình theo dõi tiến trình.
- Xây dựng và tích hợp các chức năng để đánh giá (ví dụ: Bảng câu hỏi về Điểm mạnh và Khó khăn, Thang đo giao tiếp giữa cha mẹ và thanh thiếu niên)

3.2. **Thiết kế và tích hợp cơ sở dữ liệu:**

- Thiết kế và triển khai cơ sở dữ liệu an toàn, có khả năng mở rộng để lưu trữ và xử lý dữ liệu người dùng.
- Đảm bảo tích hợp liền mạch với các hệ thống lưu trữ đám mây và phân tích để cung cấp thông tin chi tiết theo thời gian thực trong khi vẫn duy trì bảo mật dữ liệu.

3.3. **Trải nghiệm người dùng và giao diện:**

- Tạo giao diện trực quan, thân thiện với người dùng, phục vụ cho học sinh, cha mẹ và thầy cô giáo.



LEADERINYOU

- Kết hợp các yếu tố trò chơi hóa (ví dụ: huy hiệu, phần thưởng) để khuyến khích sự tham gia.
- Đảm bảo khả năng truy cập cho người dùng có nhiều trình độ kỹ thuật khác nhau.

3.4. *Tuân thủ bảo mật và quyền riêng tư:*

- Triển khai các giao thức mã hóa mạnh mẽ để bảo vệ dữ liệu người dùng nhạy cảm.
- Đảm bảo tuân thủ các quy định bảo vệ dữ liệu trong nước và quốc tế (ví dụ: GDPR).
- Thường xuyên kiểm tra ứng dụng để tìm lỗ hổng và áp dụng các bản cập nhật để duy trì bảo mật.

3.5. *Kiểm tra và đảm bảo chất lượng:*

- Thực hiện kiểm tra toàn diện, bao gồm các bài kiểm tra đơn vị, kiểm tra tích hợp và kiểm tra chấp nhận của người dùng, để đảm bảo chức năng, hiệu suất và độ tin cậy của ứng dụng.
- Gỡ lỗi và giải quyết các sự cố kỹ thuật kịp thời trong suốt vòng đời phát triển.

3.6. *Hỗ trợ sau khi triển khai:*

- Cung cấp bảo trì và hỗ trợ liên tục cho ứng dụng YDMS, bao gồm các bản cập nhật và cải tiến tính năng.
- Theo dõi hiệu suất ứng dụng, giải quyết phản hồi của người dùng và đảm bảo thời gian hoạt động tối ưu.

3.7. *Yêu cầu về ngôn ngữ:*

- Ngôn ngữ sử dụng trên YDMS App là ngôn ngữ tiếng Việt.

4. Yêu cầu chi tiết về ứng dụng

4.1. *Chức năng cốt lõi:*

- Công cụ tự báo cáo để học sinh ghi lại cảm xúc và hoạt động hàng ngày.
- Phản hồi theo thời gian thực cho gia đình dựa trên dữ liệu tổng hợp.
- Chức năng đánh giá để đánh giá tâm lý và giao tiếp.
- Thư viện tài nguyên với các tài liệu giáo dục tương tác (ví dụ: video, hướng dẫn).

4.2. *Tính năng công nghệ:*

- Hỗ trợ đa nền tảng: Tương thích với Android, iOS và nền tảng web.
- Phân tích dữ liệu theo thời gian thực: Hình ảnh hóa dữ liệu tổng hợp và ẩn danh cho người dùng và nhà hoạch định chính sách.
- Mô-đun tương tác: Can thiệp được cá nhân hóa, bài tập và công cụ tương tác trò chơi.



LEADERINYOU

4.3. **Phương án bảo mật:**

- Mã hóa đầu cuối cho tất cả các tương tác của người dùng và dữ liệu được lưu trữ.
- Kiểm soát quyền truy cập dựa trên vai trò cho các loại người dùng khác nhau (học sinh, phụ huynh, nhà giáo dục).
- Sao lưu thường xuyên và giải pháp lưu trữ đám mây an toàn.

5. **Yêu cầu về sản phẩm bàn giao**

- Đóng gói và cài đặt phần mềm (YDMS App) trên App Store và CH Play;
- Bộ mã nguồn của ứng dụng YDMS;
- Bộ tài liệu hướng dẫn quản trị, vận hành ứng dụng YDMS;

6. **Thời gian thực hiện:**

Thời gian xây dựng Ứng dụng giảm sát phát triển thanh thiếu niên dự kiến từ 15/03/2025 đến 31/08/2025 với các mốc quan trọng dưới đây:

- **Tháng 03/2025:** Phân tích nghiệp vụ, viết tài liệu thiết kế chức năng ứng dụng YDMS.
- **Tháng 6/2025:** Cài đặt phiên bản Beta của ứng dụng, khởi tạo dữ liệu chuyên môn và đưa vào vận hành thử nghiệm.
- **Tháng 7/2025:** Tổng hợp các ý kiến phản hồi và lập trình hoàn thiện hệ thống ứng dụng YDMS.
- **Tháng 8/2025:** Cài đặt phiên bản hoàn thiện của hệ thống ứng dụng YDMS, tạo tài khoản, đào tạo sử dụng và đưa vào vận hành chính thức.
 - ✓ Số buổi đào tạo, hỗ trợ sử dụng YDMS App tại thực địa: 06 ngày
 - ✓ Số lượng chuyên gia CNTT: 02 chuyên gia
 - ✓ Chi phí đi lại, lưu trú của các chuyên gia CNTT do LeaderInYou sắp xếp và chi trả.

7. **Bảng cấp và kinh nghiệm bắt buộc:**

- Học vấn: Bằng cử nhân hoặc cao hơn về Kỹ thuật phần mềm, Khoa học máy tính.
- Kinh nghiệm:
 - ✓ Có 3 năm kinh nghiệm trong phát triển ứng dụng di động và/hoặc web-base.
 - ✓ Thành thạo ngôn ngữ lập trình như JavaScript, Python, Angular.
 - ✓ Quen thuộc với các nền tảng như Odoo, Ionic, Firebase
- Kỹ năng:
 - ✓ Khả năng làm việc cộng tác.
 - ✓ Kỹ năng giải quyết vấn đề và gỡ lỗi mạnh mẽ.
 - ✓ Kinh nghiệm tích hợp API và hệ thống dựa trên đám mây.



LEADERINYOU

8. Hồ sơ ứng tuyển:

- Đề xuất phương án kỹ thuật, nhận sự và lộ trình thực hiện.
- CV của các thành viên tham gia dự án.
- Bản hồ sơ năng lực, scan các văn bằng, chứng chỉ và giấy tờ liên quan.
- Đề xuất chi phí thực hiện dự án (tổng cộng chi phí theo gói đã bao gồm thuế thu nhập cá nhân hoặc thuế GTGT).

Ứng viên quan tâm cần gửi Đề xuất và hoàn thành đơn ứng tuyển trực tuyến qua email: **info@leaderinyou.vn** trước 17h00 ngày 15/03/2025. Chúng tôi chỉ liên hệ với những ứng viên đạt yêu cầu.