

PHỤ LỤC
YÊU CẦU XÂY DỰNG HỆ THỐNG SUPERAPP MY MOBIFONE

1. Yêu cầu chung về giải pháp

- Giải pháp được thiết kế theo kiến trúc Cloud Native, Microservices, API First và có khả năng mở rộng theo mô hình Open Digital Platform.
- Hỗ trợ tích hợp với các hệ thống hiện hữu của MobiFone và sẵn sàng kết nối với các hệ thống, dịch vụ của đối tác thông qua API chuẩn.
- Đảm bảo các yêu cầu về bảo mật, hiệu năng, tính sẵn sàng cao (High Availability), khả năng mở rộng và vận hành liên tục.
- Giải pháp phải có khả năng mở rộng để tích hợp các dịch vụ số, Mini App và các ứng dụng AI.

STT	Nhóm công việc	Nội dung chính
1	Nền tảng hệ thống core-platform	Xây dựng nền tảng hạ tầng và dịch vụ dùng chung theo kiến trúc Cloud Native, bao gồm API Gateway, API Management, IAM, CI/CD, Observability, Auto Scaling, Backup/DR, Service Discovery và các nền tảng hỗ trợ tìm kiếm, cá nhân hóa.
2	Nền tảng app – Core App	Phát triển ứng dụng Super App trên iOS và Android theo kiến trúc mở, hỗ trợ tích hợp Mini App, cấu hình động, cập nhật linh hoạt và theo dõi chất lượng vận hành.
3	Mini app Platform	Xây dựng nền tảng Mini App theo mô hình Plug-in, hỗ trợ SDK, API chuẩn, Sandbox và khả năng triển khai, cập nhật, vận hành độc lập.
4	Web Portal & Landingpage	Xây dựng Web Portal và Landing Page đáp ứng yêu cầu SEO, hiệu năng, trải nghiệm đa thiết bị và tích hợp các công cụ phân tích, đo lường.
5	CMS Vận hành SuperApp	Xây dựng hệ thống CMS phục vụ quản trị giao diện, cấu hình, nội dung, chiến dịch truyền thông và giám sát vận hành Super App.

6	Common platform	Xây dựng các dịch vụ dùng chung bao gồm quản lý định danh và phân quyền, thông báo đa kênh, nhật ký hệ thống, giám sát và báo cáo vận hành.
7	Quản lý Mini-App	Xây dựng hệ thống quản lý Marketplace, vòng đời Mini App, phiên bản, phát hành, phân quyền và giám sát hoạt động của Mini App.
8	CDP (Customer Data Platform)	Xây dựng nền tảng dữ liệu khách hàng, phân tích hành vi, Marketing Automation, cá nhân hóa dịch vụ, A/B Testing và phân tích dữ liệu kinh doanh.
9	AI Platform	Tích hợp nền tảng AI phục vụ phân tích dữ liệu, tìm kiếm thông minh, trợ lý ảo, cá nhân hóa dịch vụ và tự động hóa quy trình nghiệp vụ.

2. Các nhóm yêu cầu nghiệp vụ chính

STT	Nhóm tính năng/nghiệp vụ	Nội dung chính
1	Xác thực người dùng và quản lý truy cập	Xây dựng hệ thống xác thực đa phương thức: OTP, AppleID, Google...; Hỗ trợ quản lý phiên đăng nhập; Phân quyền & Bảo mật; Xử lý yêu cầu trong phiên truy cập; Truyền thông (Communication Hub); Tìm kiếm tập trung.
2	Tính năng viễn thông	Quản lý thông tin thuê bao viễn thông; Cập nhật thông tin thuê bao viễn thông; Giao dịch gói cước, dịch vụ.
3	Thanh toán	Sẵn sàng tích hợp với hệ thống thanh toán Payment Gateway của MobiFone và các cổng thanh toán/ví điện tử khác; Hỗ trợ thanh toán tự động; Hỗ trợ tra cứu lịch sử thanh toán.
4	Loyalty & Gamification	Tích hợp với hệ thống Loyalty của MobiFone để quản lý và sử dụng các ưu đãi của hội viên; Thiết lập các template sẵn và logic Gamification đảm bảo linh hoạt dễ dàng mở rộng để triển khai nhiều chiến dịch một cách nhanh chóng và đơn giản.

5	Marketing & Khuyến mại	Cho phép triển khai các chiến dịch marketing; Nội dung marketing & khuyến mại theo đối tượng.
6	Chăm sóc khách hàng (Customer Service)	Hỗ trợ các nghiệp vụ Selfcare đang có sẵn tại MobiFone: đổi eSim, hòa mạng/đăng ký/chuẩn hóa thông tin thuê bao, chặn số spam, chặn cước M0.
7	Dữ liệu khách hàng	Có khả năng thu thập dữ liệu khách hàng realtime; Phân nhóm khách hàng theo điều kiện; Sử dụng dữ liệu làm đầu vào cho các chiến dịch Marketing và khuyến mại(nếu có).
8	Hệ sinh thái mở (Open Platform/Mini App)	Cho phép tích hợp các miniApp viễn thông nội bộ của MobiFone và các miniApp của merchant phát triển và sửa chữa độc lập.
9	Quản lý log mã lỗi	Phân loại, quản lý rõ ràng các log, mã lỗi để dễ dàng tra cứu và hỗ trợ khi xảy ra lỗi.
10	Tính năng trên website	Đảm bảo các tính năng tương thích và dễ hiểu với các công cụ tìm kiếm; Công nghệ giao diện tương thích mobile,PC.

3. Yêu cầu về tiến độ triển khai

Thời gian triển khai toàn bộ hệ thống **không quá 12 tháng** kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực (T0) và được chia thành **02 giai đoạn** như sau:

- **Giai đoạn 1 (T0+6):** Triển khai và đưa vào vận hành các thành phần nền tảng của Super App, bao gồm: Core Platform, Core App, Mini App Platform, Mini App, Web Portal, CMS, CDP và các chức năng cốt lõi, đáp ứng điều kiện Go-live phục vụ khách hàng.
- **Giai đoạn 2 (T0+12):** Hoàn thiện và mở rộng hệ thống, bao gồm nền tảng SDK phát triển_Mini App cho đối tác, Marketplace, AI Platform, Marketing Automation, các chức năng nâng cao và tối ưu vận hành, đảm bảo hệ thống đáp ứng đầy đủ các yêu cầu thiết kế và sẵn sàng mở rộng hệ sinh thái số.

4. Các yêu cầu khác

4.1.Yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho phần mềm, ứng dụng

– **Lớp ứng dụng:**

- + Ghi log truy cập: Ghi log lịch sử account truy cập; ghi log thời gian account login vào hệ thống; cho phép tắt/mở tính năng trên hệ thống; hỗ trợ cơ chế Single Sign-On (SSO) cho các hệ thống sử dụng account chung giữa các ứng dụng.
 - + Ghi log tác động: Ghi log lịch sử các tác động của account; ghi log các thao tác thay đổi dữ liệu; cho phép tắt/mở tính năng trên hệ thống.
 - + Ghi log thời gian thực hiện nghiệp vụ: Ghi log thời gian bắt đầu và kết thúc khi thực hiện các nghiệp vụ; ghi nhận thời điểm bắt đầu, kết thúc của từng nghiệp vụ; cho phép tắt/mở tính năng trên hệ thống.
 - + Ghi log thời gian thực hiện các hàm API: Ghi log thời gian bắt đầu và kết thúc khi thực hiện câu lệnh truy vấn hoặc gọi API; ghi nhận thời điểm bắt đầu, kết thúc khi gọi API; cho phép tắt/mở tính năng trên hệ thống.
 - + Bảo mật thông tin tài khoản kết nối hệ thống: Mã hóa mật khẩu của các tài khoản ứng dụng kết nối Database hoặc hệ thống khác khi lưu trữ; sử dụng hàm băm hoặc thuật toán mã hóa; cho phép thay đổi khóa hoặc điều chỉnh tham số thuật toán định kỳ để tăng cường bảo mật.
 - + Hỗ trợ IPv6: Hỗ trợ lưu vết và xử lý các nghiệp vụ của phiên truy cập sử dụng IPv6; lưu được thông tin IPv6 của các phiên truy cập.
 - + Ngăn ngừa tấn công SQL Injection: Xử lý dữ liệu đầu vào đúng cách nhằm ngăn chặn việc chèn mã thay đổi câu lệnh SQL.
- Công cụ cảnh báo sự cố: Xây dựng công cụ cảnh báo sự cố cho người quản trị khi có lỗi xảy ra; hỗ trợ cảnh báo theo từng module ứng dụng; cho phép cấu hình bật/tắt cảnh báo cho từng đối tượng.
- Xác thực OTP giao dịch: Áp dụng OTP cho các giao dịch quan trọng liên quan đến thuê bao, tiền, thẻ hoặc các dịch vụ public trên Internet; hỗ trợ các phương thức OTP phổ biến như: SMS, Email, Google Authenticator.
- **Lớp bảo mật:**
- + Sử dụng giao thức mã hóa khi truyền dữ liệu qua mạng (HTTPS, SFTP,...): Mã hóa dữ liệu trao đổi giữa client và server khi truyền trên mạng; website sử dụng HTTPS; FTP sử dụng SFTP.

- + Mã hóa các URL truy cập ứng dụng web: Mã hóa đường dẫn URL và tham số truy cập; không truyền tham số dưới dạng tường minh; sử dụng hàm băm hoặc thuật toán mã hóa; cho phép thay đổi khóa hoặc điều chỉnh tham số thuật toán định kỳ để bảo mật.
- + Quản lý phiên truy cập: Quản lý thông tin phiên truy cập (Idle Session, Cookies,...); mã hóa dữ liệu lưu trữ tại máy người dùng; sử dụng hàm băm hoặc thuật toán mã hóa; cho phép thay đổi khóa hoặc điều chỉnh tham số thuật toán định kỳ; các session/token phải có thời gian hết hạn (timeout).
- + Xác thực 2 lớp: Hỗ trợ xác thực hai lớp và Captcha cho đăng nhập từ môi trường Internet; hỗ trợ các phương thức xác thực như: SMS, Email, OTP; Captcha đủ độ khó để chống rà quét tự động; cho phép bật/tắt tính năng trên hệ thống.

4.2. Dịch vụ triển khai, cài đặt

- Có kế hoạch khảo sát tài nguyên các máy chủ hệ thống, khảo sát các yêu cầu tính năng phần mềm cần làm rõ thêm và gửi Chủ đầu tư thống nhất trước khi thi công để đảm bảo chất lượng triển khai.
- Đảm bảo việc chuyển đổi hệ thống, đưa hệ thống vào khai thác diễn ra an toàn và dừng hệ thống tối đa không quá 05h vào giờ thấp điểm. Phải có phương án xử lý khắc phục và khôi phục hoạt động kịp thời khi xảy ra sự cố.
- Yêu cầu chuẩn bị thủ tục TEST kiểm tra sau khi chuyển đổi: Chuẩn bị các thủ tục TEST đầy đủ các tính năng hệ thống.
- Yêu cầu trực hỗ trợ: Yêu cầu đầy đủ nhân sự giám sát trực hỗ trợ hệ thống trong thời gian chuyển đổi và sau khi chuyển đổi trong cả ngày làm việc tiếp theo.
- Yêu cầu rollback: Có phương án rollback lại hệ thống hiện tại khi quá trình chuyển đổi không thành công.
- Quá trình triển khai bao gồm thời gian vận hành kiểm thử hệ thống trong thời gian tối thiểu 07 ngày sau khi nghiệm thu kỹ thuật hàng hóa chuyển đổi hệ thống.
- Đảm bảo hoạt động và an toàn dữ liệu của hệ thống My MobiFone và các hệ thống liên quan.

4.3. Dịch vụ bảo hành

Yêu cầu về bảo hành (áp dụng chung cho toàn bộ phần mềm) như sau:

- Yêu cầu thời gian bảo hành: Bảo hành 12 tháng từ ngày nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng.

- Thực hiện dịch vụ bảo hành: 24h/24h trong ngày, 7 ngày/7 ngày trong tuần (Gồm cả ngày nghỉ và ngày lễ).
- Nội dung bảo hành:
 - Sửa các lỗi thiết kế, lỗi xử lý số liệu, lỗi hiển thị số liệu và các lỗi khác trong khuôn khổ các chức năng phần mềm mới được bổ sung, nâng cấp.
 - Hỗ trợ kiểm tra hoạt động của hệ thống trong khuôn khổ các chức năng phần mềm mới được bổ sung, nâng cấp.
 - Cài đặt lại phần mềm theo yêu cầu.
- Các hình thức tiếp nhận yêu cầu bảo hành: qua điện thoại, qua mạng internet (email tiếp nhận tập trung, phần mềm tương tác – các phần mềm Skype/ Viber/ MSN Messenger/ IBM SameTime), qua công văn/fax.
- Yêu cầu đáp ứng:
 - Qua điện thoại (đường dây nóng): Tiếp nhận và phản hồi yêu cầu ngay lập tức;
 - Qua mạng internet: Tiếp nhận và phản hồi yêu cầu trong vòng 01 giờ;
 - Qua công văn/ email: Ngay sau khi nhận được yêu cầu;
 - Cán bộ hỗ trợ có mặt onsite để hỗ trợ trong vòng 02 giờ kể từ khi được yêu cầu.

4.4.Chuyển giao công nghệ

- Các tài liệu (bản cứng) liên quan đến quá trình xây dựng/mở rộng/nâng cấp phần mềm, gồm:
 - Tài liệu khảo sát, phân tích yêu cầu người dùng.
 - Tài liệu phân tích thiết kế hệ thống (phần mềm và CSDL).
 - Các tài liệu hướng dẫn sử dụng, quản trị, vận hành (có chụp hình giao diện tại mỗi bước); các tài liệu phục vụ đào tạo người sử dụng, quản trị, vận hành.
- Bộ chương trình cài đặt phần mềm.
- Mã nguồn phần mềm ghi trên CD/DVD, bao gồm: mã script xây dựng, cấu hình CSDL; mã nguồn phần mềm hệ thống; danh mục các thư viện hệ thống.

4.5.Đào tạo

- 01 gói đào tạo cho cán bộ phát triển hệ thống:
- Nội dung đào tạo: Hướng dẫn các kiến trúc mới, tính năng trên Web/App hệ thống My MobiFone.
- Địa điểm đào tạo: Trong nước.
- Hình thức đào tạo: Đào tạo tập trung
- Số lượng cán bộ tham gia: 1109 cán bộ
- Thời gian đào tạo: Tối thiểu 03 ngày trong thời gian thực hiện hợp đồng (không kể thời gian đi lại).
- 01 gói đào tạo cho cán bộ quản lý vận hành và quản trị khai thác hệ thống:
- Nội dung đào tạo: Hướng dẫn cài đặt, cấu hình, vận hành quản trị hệ thống.
- Địa điểm đào tạo: Tại Trung tâm mạng lưới MobiFone – Chi nhánh Tổng công ty Viễn thông MobiFone

4.6.Yêu cầu về an toàn, bảo mật

- Bên cung cấp dịch vụ có cam kết về yêu cầu bảo mật thông tin: Trong và sau quá trình triển khai gói dịch vụ, Bên cung cấp dịch vụ phải tuyệt đối giữ bí mật các thông tin nắm được liên quan đến các hệ thống của MobiFone. Bên cung cấp dịch vụ không được phép sao chép các loại dữ liệu liên quan của MobiFone để sử dụng cho các mục đích khác. Bên cung cấp dịch vụ phải chịu trách nhiệm và bồi thường mọi rò rỉ thông tin do nguyên nhân từ phía đơn vị mình làm thiệt hại và ảnh hưởng đến uy tín và hình ảnh của MobiFone.
- Nếu không có sự đồng ý trước bằng văn bản của Trung tâm Mạng lưới MobiFone, bên cung cấp dịch vụ không được tiết lộ bất kỳ thông tin liên quan đến hệ thống như đặc tính kỹ thuật, mô hình hệ thống, danh sách tính năng cho bất cứ ai không phải là người liên quan đến việc thực hiện hợp đồng.
- Bên cung cấp dịch vụ có cam kết về yêu cầu an toàn hệ thống: Trong và sau quá trình triển khai, cài đặt, nếu Bên cung cấp dịch vụ gây ra bất kỳ sự cố nào làm ảnh hưởng đến quá trình vận hành hệ thống hoặc gây ra mất mát dữ liệu, hỏng hóc các hệ thống ứng dụng thì Bên cung cấp dịch vụ phải chịu trách nhiệm bồi thường cho Bên sử dụng dịch vụ.

- Đơn vị cung cấp phải chịu mọi trách nhiệm về mọi thiệt hại phát sinh do việc khiếu nại của bên thứ ba về việc vi phạm bản quyền sở hữu trí tuệ liên quan tới phần mềm đã cung cấp cho Trung tâm Mạng lưới MobiFone.

Ghi chú: Các yêu cầu, nghiệp vụ có thể tinh chỉnh trong quá trình thực hiện dự án.