**QUY TRÌNH**

**TRIỂN KHAI ÁP DỤNG PHẦN MỀM CNTT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BIÊN SOẠN** | **KIỂM TRA** | **PHÊ DUYỆT** |
| **Nhóm SOP CNTT** | **Tổ SOP** | **Tổng giám đốc** |
| 14805feebd596e073748  **Đặng Huy Cường** | **Lê Đông** | **Nguyễn Cảnh Tĩnh** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Trang** | **Nội dung thay đổi** |
| 20250610 | Tất cả | - Chuẩn hóa quy trình theo SOP |

**I. Mục tiêu**

Hướng dẫn các bước thống nhất để đưa một phần mềm CNTT mới hoặc nâng cấp vào áp dụng, từ khâu xác định nhu cầu đến vận hành và cải tiến.

Đảm bảo các dự án phần mềm CNTT được triển khai hiệu quả, đúng tiến độ, chất lượng và đạt được mục tiêu đề ra, đáp ứng yêu cầu của các bên liên quan.

**II. Phạm vi điều chỉnh, đối tượng áp dụng**

**a. Phạm vi điều chỉnh:** Quy trình này điều chỉnh tất cả các hoạt động liên quan đến việc đề xuất, xây dựng, triển khai, và đưa vào áp dụng các phần mềm Công nghệ Thông tin (CNTT) mới hoặc nâng cấp, chỉnh sửa phần mềm hiện có trong toàn bộ hệ thống các đơn vị thuộc Tổng công ty Hàng hải Việt Nam (sau đây gọi tắt là VIMC).

**b. Đối tượng áp dụng:**

+ Trung tâm Công nghệ thông tin (TTCNTT).

+ Các Đơn vị trong toàn VIMC có nhu cầu triển khai mới, nâng cấp hoặc chỉnh sửa

phần mềm CNTT.

+ Các cá nhân, bộ phận liên quan đến quá trình triển khai và sử dụng phần mềm.

**III. Tài liệu liên quan**

Các văn bản quy phạm nội bộ của VIMC có liên quan: Quy định lựa chọn nhà thầu, Quy trình Mua sắm & Thanh toán.

**IV. Chú thích**

**4.1. Giải thích từ ngữ:**

**+ TTCNTT:** Trung tâm Công nghệ thông tin.

**+ ĐVYC:** Đơn vị yêu cầu, là các đơn vị tập thể, cá nhân có nhu cầu triển khai hoặc nâng cấp các phần mềm phục vụ hoạt động SXKD trong VIMC.

**+ NSD:** Người sử dụng.

**+ URD**: User Requirement Document - tài liệu mô tả yêu cầu người dùng

**4.2. Giải thích lưu đồ:**

**V. Nội dung quy trình**

**5.1. Lưu đồ** *(xem trang tiếp theo)*



**5.2. Diễn giải các bước:**

**Bước 1: Xác định căn cứ triển khai**

**Nội dung:** TTCNTT phối hợp với ĐVYC để tổng hợp các căn cứ từ: yêu cầu của Quy định Nhà nước, Khách hàng, Cơ quan cấp trên, HĐQT/BĐH, hoặc từ nhu cầu hoạt động sản xuất kinh doanh và sáng kiến cải tiến của người lao động .. về việc đề xuất xây dựng/áp dụng phần mềm CNTT.

**Kết quả:** Danh mục các văn bản pháp lý, công văn, email, đề xuất làm cơ sở cho việc triển khai.

**Bước 2: Xây dựng mục tiêu**

**Nội dung:** TTCNTT chủ trì, làm việc với ĐVYC để phân tích căn cứ triển khai và xây dựng mục tiêu cụ thể (bao gồm mục tiêu định lượng và định tính, các giả định nếu có) cần đạt được khi triển khai áp dụng phần mềm.

**Kết quả:** Biên bản họp/Email/Công văn thống nhất, xác định rõ mục tiêu của dự án (ví dụ: giảm thời gian trung bình để xây dựng báo cáo hợp nhất từ 3 ngày xuống 1 ngày, giảm 5% chi phí hàng tồn kho công cụ dụng cụ, tăng 3% năng suất cẩu bờ..).

**Bước 3: Khảo sát yêu cầu sơ bộ**

**Nội dung:** Sau khi xác định được mục tiêu, TTCNTT tiến hành khảo sát sơ bộ tại ĐVYC về yêu cầu của người sử dụng đối với nghiệp vụ, chức năng, và các tiêu chuẩn cần có của một hệ thống CNTT trong tương lai để đáp ứng nhu cầu số hóa.

**Kết quả:** Bảng mô tả yêu cầu người dùng – URD *(xem phụ lục)* có xác nhận của đơn vị yêu cầu (phân loại: chức năng nghiệp vụ bắt buộc, chức năng cần thiết, chức năng tùy chọn), có chữ ký xác nhận của ĐVYC. *Tham chiếu: Quy trình nghiệp vụ hiện tại và quy trình tương lai mong muốn (nếu có).*

**Bước 4: Phê duyệt trương thực hiện**

**Nội dung:** TTCNTT lập dự án sơ bộ, bao gồmcác nội dung sau để trình cấp có thẩm quyền phê duyệt chủ trương:

* Tờ trình xin phê duyệt chủ trương dự án trương *(xem phụ lục)*
* Bảng mô tả yêu cầu người dùng (URD - user requirement document) có chữ ký bộ phận yêu cầu ở Bước 3

**Kết quả:** Văn bản phê duyệt chủ trương.

**Bước 5: Triển khai dự án**

**Nội dung:** Đội ngũ triển khai (do PM điều phối) thực hiện các bước công việc theo kế hoạch dự án chi tiết và hình thức triển khai đã được phê duyệt (đầu tư dự án, thuê dịch vụ CNTT, hoặc tự phát triển phần mềm nội bộ), các công việc chính bao gồm: phân tích chi tiết, thiết kế, lập trình/cấu hình, kiểm thử, cài đặt, đào tạo và nghiệm thu dự án.

**Kết quả:** Sản phẩm phần mềm hoàn thiện, biên bản nghiệm thu.

**Bước 6: Bàn giao và đóng dự án**

**Nội dung:** Chuyển giao phần mềm, tài liệu vận hành, hướng dẫn sử dụng, quyền truy cập và các tài liệu liên quan khác cho các bên liên quan.

**Kết quả:** Biên bản bàn giao và đóng dự án được ký bởi người có thẩm quyền.

**Bước 7: Vận hành và cải tiến liên tục**

**Nội dung:** Trong vòng 1 tháng, sau thời gian áp dụng phần mềm ổn định, ĐVYC (đơn vị chủ trì sử dụng) có trách nhiệm phối hợp với TTCNTT báo cáo, đánh giá các nội dung về: Hiệu quả của phần mềm so với mục tiêu ban đầu (đã xác định tại Bước 2), các vấn đề phát sinh (nếu có) và đề xuất các kiến nghị cải tiến. TTCNTT tiếp nhận, phân tích và lên kế hoạch cho các hoạt động cải tiến (nếu được phê duyệt).

**Kết quả:** Báo cáo đánh giá hiệu quả ứng dụng phần mềm, các Đề xuất cải tiến được ghi nhận và xem xét, thực hiện 6 tháng/lần.

**VI. Ma trận vai trò RACI & KPI quy trình**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bước thực hiện** | **TTCNTT** | **ĐVYC** | **HĐQT/BĐH (Lãnh đạo Cty)** | **KPI (Ví dụ)** |
| 1. Xác định căn cứ triển khai | R (Tổng hợp, đề xuất) | R (Cung cấp, yêu cầu) | I | 100% yêu cầu triển khai có căn cứ rõ ràng, được ghi nhận. |
| 2. Xây dựng mục tiêu | R (Chủ trì, tư vấn) | A (Phê duyệt mục tiêu ĐVYC) / C | I | 100% dự án có mục tiêu SMART được ĐVYC phê duyệt. (VD: Giảm X% thời gian xử lý ABC). |
| 3. Khảo sát yêu cầu sơ bộ | R (Thực hiện) | A (Xác nhận yêu cầu) / C | I | Bảng mô tả yêu cầu được ĐVYC xác nhận trong vòng 7 ngày làm việc. |
| 4. Phê duyệt chủ trương thực hiện | R (Lập tờ trình) | I | A (Phê duyệt chủ trương) | 100% dự án được phê duyệt chủ trương trước khi phân bổ nguồn lực triển khai.  Đội ngũ được thành lập với vai trò, trách nhiệm rõ ràng trong vòng 3 ngày sau khi có chủ trương. |
| 5. Triển khai dự án | R (Quản lý, thực hiện/giám sát) | C (Nghiệm thu, phản hồi) | I | ≥90% các hạng mục dự án hoàn thành đúng tiến độ. Số lỗi nghiêm trọng (critical) sau nghiệm thu ≤ 5. |
| 6. Đào tạo sử dụng | R (Tổ chức, thực hiện) | C (Cử người tham gia) | I | ≥95% NSD thuộc đối tượng mục tiêu hoàn thành đào tạo. Mức độ hài lòng của NSD sau đào tạo ≥ 4/5. |
| 7. Đưa vào áp dụng | R (Hỗ trợ, ban hành QĐ) | A (Chịu trách nhiệm áp dụng) | A (Phê duyệt QĐ sử dụng) | Quy định sử dụng được ban hành trước ngày "go-live". 100% NSD chủ chốt được cấp tài khoản và sẵn sàng. |
| 8. Vận hành và cải tiến liên tục | R (Theo dõi, đề xuất cải tiến) | R (Vận hành, báo cáo, phản hồi) | I | Báo cáo hiệu quả được ĐVYC gửi định kỳ 6 tháng/lần. Số lượng cải tiến được ghi nhận & xem xét/năm. |

**VII. Rủi ro và kiểm soát**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bước thực hiện** | **Mối nguy/Rủi ro tiềm ẩn** | **Biện pháp kiểm soát** |
| 1. Xác định căn cứ | Căn cứ không rõ ràng, thiếu sót, không chính xác. | Yêu cầu văn bản chính thức, đối chiếu thông tin từ nhiều nguồn. |
| 2. Xây dựng mục tiêu | Mục tiêu không cụ thể, không đo lường được, không khả thi. Đơn vị yêu cầu không đồng thuận. | Áp dụng SMART, TTCNTT chủ trì và có sự tham gia, xác nhận của Đơn vị yêu cầu. |
| 3. Khảo sát yêu cầu | Bỏ sót yêu cầu quan trọng, hiểu sai nghiệp vụ. | Sử dụng checklist, phỏng vấn sâu, có sự tham gia của key user, yêu cầu ký xác nhận bảng mô tả yêu cầu. |
| 4. Phê duyệt chủ trương thực hiện | - Dự án sơ bộ không đủ thuyết phục, không được phê duyệt.  - Nhân sự không đủ năng lực, thiếu cam kết, cơ chế hoạt động không rõ ràng. | - Chuẩn bị kỹ lưỡng, phân tích rõ lợi ích, chi phí, rủi ro.  - Lựa chọn nhân sự cẩn thận, xây dựng quy chế hoạt động chi tiết, có sự giám sát của Project Director. |
| 5. Triển khai dự án | Trễ tiến độ, vượt chi phí, chất lượng không đảm bảo, thay đổi yêu cầu không kiểm soát. | Áp dụng quy trình quản lý dự án chặt chẽ, quản lý thay đổi, kiểm thử kỹ lưỡng từng giai đoạn, giám sát chất lượng và rủi ro thường xuyên. |
| 6. Đào tạo sử dụng | Nội dung không phù hợp, người dùng không tham gia đầy đủ, không nắm bắt được. | Khảo sát nhu cầu đào tạo, tài liệu trực quan, thực hành nhiều, có đánh giá sau đào tạo. |
| 7. Đưa vào áp dụng | Người dùng chống đối, hệ thống không ổn định, thiếu hỗ trợ. | Truyền thông tốt, có kế hoạch hỗ trợ "go-live" chi tiết, TTCNTT theo dõi sát sao. |
| 8. Vận hành & Cải tiến | Không thu thập được phản hồi, không có cơ chế cải tiến, phần mềm lỗi thời. | Xây dựng kênh tiếp nhận phản hồi, định kỳ đánh giá hiệu quả, TTCNTT chủ động nghiên cứu công nghệ mới để đề xuất nâng cấp. |

**VIII. Hồ sơ lưu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên Hồ sơ** | **Người lưu** | **Nơi lưu** | **Thời gian lưu** |
| 1 | Các văn bản căn cứ, đề xuất triển khai | TTCNTT/ĐVYC | PO/VIMC-Cloud | Theo quy định |
| 2 | Biên bản họp/Email thống nhất mục tiêu dự án | TTCNTT | PO/VIMC-Cloud | Theo quy định |
| 3 | Bảng mô tả yêu cầu người dùng (đã xác nhận) | TTCNTT | PO/VIMC-Cloud | Theo quy định |
| 4 | Văn bản phê duyệt chủ trương triển khai.  Các văn bản pháp lý có liên quan tùy thuộc loại phương án triển khai dự án (các tờ trình, thẩm định, quyết định ..) | TTCNTT/Văn thư | PO/VIMC-Cloud | Theo quy định |
| 5 | Kế hoạch dự án, Biên bản nghiệm thu các giai đoạn | TTCNTT/PM | PO/VIMC-Cloud | Theo quy định |
| 6 | Tài liệu đào tạo, danh sách, kết quả đánh giá | TTCNTT | PO/VIMC-Cloud | Theo quy định |
| 7 | Quy định sử dụng phần mềm | TTCNTT/ĐVYC | PO/VIMC-Cloud | Theo quy định |
| 8 | Báo cáo đánh giá hiệu quả, đề xuất cải tiến | TTCNTT/ĐVYC | PO/VIMC-Cloud | Theo quy định |

\*(*Nơi lưu cụ thể sẽ theo quy định lưu trữ của công ty)*

**IX. Biểu mẫu & Phụ lục**

**1. Cấu trúc tài liệu URD**

Cấu trúc cơ bản của tài liệu đặc tả yêu cầu người dùng (URD) bao gồm các thành phần chính sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÊN DỰ ÁN** | | |
| 1 | **Tóm tắt tổng quan Dự án** | **1.1. Mục tiêu của tài liệu này: trình bày mục tiêu xây dựng tài liệu này**  VD: *Tài liệu này để mô tả các yêu cầu nghiệp vụ chi tiết để xây dựng nền tảng phần mềm quản lý khai thác Tàu toàn diện, hỗ trợ chiến lược chuyển đổi từ kinh doanh qua trung gian sang trực tiếp với khách hàng*  **1.2. Tổng quan dự án: trình bày tổng quan mục tiêu của dự án**  *VD: Dự án nhằm số hóa các quy trình từ kinh doanh, khai thác đến bảo dưỡng Tàu Container nhằm tăng tính minh bạch, phát triển kinh doanh.*  **1.3. Các tài liệu tham khảo, thuật ngữ viết tắt** |
| 2 | **Mô tả dự án** | **2.1. Đánh giá hiện trạng.**  *VD: Quy trình hiện tại hoạt động kinh doanh chủ yếu dựa vào forwarder, quy trình vận hành phụ thuộc nhiều vào email, excel, điện thoại, gây ra sự chậm trễ, sai sót và thiếu minh bạch.*  **2.3. Khó khăn và thách thức:**  *VD: Khó tiếp cận khách hàng trực tiếp, chi phí hoa hồng cao, khó quản lý hiệu quả hoạt động, trải nghiệm khách hàng không đồng nhất.*  **2.4. Sự cần thiết phải triển khai dự án:**  *VD: Để giải quyết các thách thức trên, tự động hóa quy trình, cắt giảm chi phí trung gian và xây dựng mối quan hệ trực tiếp, bền vững với khách hàng.*  **2.5. Địa điểm triển khai**  **2.6. Thời gian triển khai** |
| 3 | **Phạm vi dự án** | Trình bày các giai đoạn và mục tiêu của từng giai đoạn trong phạm vi dự án này  *VD: Giai đoạn 1 của dự án bao gồm triển khai các module:*  *- Xây dựng Module Quản lý Kinh doanh Tàu (Booking, Báo giá, Chứng từ, CRM).*  *- Xây dựng Module Quản lý Khai thác Tàu (Lịch tàu, Quản lý Container).*  *- Xây dựng Cổng thông tin khách hàng (Customer Portal) với các chức năng cơ bản*  *Giai đoạn 2: các module .... sẽ triển khai giai đoạn sau, ngoài phạm vi của dự án này.* |
| 4 | **Yếu tố thúc đẩy kinh doanh của dự án** | Trình bày các yếu tố mà dự án có thể đem lại nhằm thúc đẩy hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp  *Ví dụ:*  *Yếu tố 1: Tăng trưởng Doanh thu & Lợi nhuận: Cắt giảm chi phí hoa hồng cho đại lý/forwarder, tăng biên lợi nhuận.*  *Yếu tố 2: Nâng cao Trải nghiệm Khách hàng: Cung cấp nền tảng tự phục vụ 24/7, minh bạch thông tin, giúp giữ chân khách hàng.*  *Yếu tố 3: Tối ưu hóa Chi phí Vận hành: Quản lý vòng quay container hiệu quả, tối ưu hóa việc điều chuyển vỏ rỗng, giám sát chi phí chuyến đi.*  *Yếu tố 4: Nâng cao Năng lực Cạnh tranh: Bắt kịp xu hướng số hóa của ngành, tạo ra lợi thế khác biệt*. |
| 5 | **Quy trình kinh doanh & vận hành hiện tại** | *Mô tả các SOP hiện tại đang sử dụng (lưu đồ + diễn giải các bước gồm vai trò và kết quả từng bước trong quy trình, tài liệu biểu mẫu đi kèm)* |
| 6 | **Quy trình kinh doanh & vận hành tương lai** | *Mô tả các SOP kỳ vọng tương lai (lưu đồ + diễn giải các bước gồm vai trò và kết quả từng bước trong quy trình, tài liệu biểu mẫu đi kèm)* |
| 7 | **Các yêu cầu chức năng của hệ thống** | Phần này cần mô tả chung về sản phẩm và khách hàng cũng như chi tiết về quy trình, các chức năng trên hệ thống, danh mục cần khai báo…:  *Trình bày theo các dòng chức năng như sau:*  *Mã | Mô tả chức năng | Mức độ ưu tiên (bắt buộc, cần thiết, tùy chọn) | Tên bộ phận hoặc cá nhân yêu cầu*  *Mã: ID: F-001 | Mô tả chức năng: Khách hàng phải có khả năng xem lịch tàu (ETD, ETA) theo thời gian thực trên portal. | Mức độ ưu tiên: 1 (bắt buộc) | Người yêu cầu: Phòng KD* |
| 8 | **Các yêu cầu phi chức năng của hệ thống** | Đây là các yêu cầu về "chất lượng" của hệ thống  *Ví dụ:*  *Trang web phải tải xong trong vòng 3 giây trên kết nối internet thông thường.*  *Hệ thống phải đảm bảo hoạt động 99.5% thời gian (trừ thời gian bảo trì theo kế hoạch).*  *Toàn bộ dữ liệu khách hàng và giao dịch phải được mã hóa.*  *Giao diện phải thân thiện, dễ sử dụng. Một người dùng mới có thể tự hoàn thành một booking mà không cần đào tạo.*  *Hệ thống phải tích hợp API được với các hệ thống hiện tại* |

**2. Cơ cấu tổ chức của đội ngũ triển khai dự án**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Chức danh** | **Mô tả** |
| **1** | *Tài trợ dự án trợ (Project Sponsor)* | *là lãnh đạo/ người được ủy quyền phê duyệt giải ngân các hạng mục dự án trong phạm vi ngân sách và nguồn lực đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt, đảm bảo dự án đạt mục tiêu chiến lược.* |
| **2** | *Giám đốc dự án (Project Director)* | *báo cáo trực tiếp cho người tài trợ dự án, điều phối tổng thể nguồn lực dự án, đảm bảo dự án đạt được các mục tiêu cụ thể* |
| **3** | *Quản lý dự án (Project Manager)* | *trực tiếp điều hành, giám sát kế hoạch triển khai và báo cáo kết quả hàng ngày cho Giám đốc dự án.* |
| **4** | *Các đội thực thi tiếp theo* | *Đội kỹ thuật (Technical Team), Đội nghiệp vụ (Functional Team), Đội hậu cần (Logistics Team), Đội giám sát chất lượng & tiến độ dự án (Quality and Risk Management).* |

**3. Tài liệu vận hành dự án**

Bao gồm các quyđịnh cụ thể áp dụng trong giai đoạn triển khai dự án: quy chế họp hành và báo cáo, biểu mẫu giám sát, cơ chế hoạt động (phân quyền phê duyệt kết quả và các thay đổi phát sinh, phân công, giám sát công việc).

**4. Mẫu tờ trình dự án (Tham chiếu Quy trình quản lý các dự án chiến lược)**