1. **– HỆ THỐNG TÍNH CƯỚC VÀ CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG ĐỒNG BỘ PHỤC VỤ THUÊ BAO TRẢ SAU:**
   1. ***Hiện trạng:***

* Do các hệ thống này được hình thành trên cơ sở cải tiến hiệu chỉnh từ các chương trình cũ và đầu tư riêng lẻ theo nhu cầu sử dụng thực tế của từng giai đoạn nên đến hiện nay rất khó đáp ứng nhu cầu tính cước cho thuê bao trả sau và chăm sóc khách hàng trong môi trường phát triển thuê bao và yêu cầu mở rộng các chức năng của hệ thống về các Bưu điện Tỉnh.
* Thiết bị phần cứng không đồng bộ, phân tán, không đủ năng lực
* Không có đảm bảo an toàn 1+1 cho các phần tử quan trọng
* Nhiều phần mềm phải sử dụng chung phần cứng
* Các chương trình phần mềm tự phát triển nhỏ lẻ, thực hiện theo nhiều công đoạn thủ công
* Kiến trúc chương trình không có tổng thể do đều phát triển theo nhu cầu thực tế
* Tốn nhiều thời gian và nhân công trong quá trình xử lý khai thác
* Không áp dụng được các tính năng về gói cưới, khuyến mại cho thuê bao trả sau tương tự như các thuê bao trả trước để tăng tính hấp dẫn cho khách hàng.
* Thiết kế toàn bộ hệ thống không theo tiêu chuẩn do đó rất hạn chế cho mô hình phát triển về lâu dài
* .....
  1. ***Giải pháp tính cước và chăm sóc khách hàng đồng bộ cho thuê bao trả sau của Comverse cho Vinaphone:***
* Cung cấp hệ thống Comverse Billing C1 phục vụ việc tính cước và chăm sóc khách hàng đồng bộ cho khoảng 2 triệu thuê bao trả sau của toàn mạng.
* Tối ưu hệ thống tính cước hợp nhất hỗ trợ cấu trúc và giao diện kết nối đáp ứng yêu cầu tính cước hợp nhất cho các loại hình dịch vụ-khuyến mại thuê bao trả sau tương tự thuê bao trả trước, tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai các phương án tính cước linh hoạt và các dịch vụ mới thu hút khách hàng.
* Cung cấp hệ thống Business Support System (BSS) bổ xung toàn diện các tính năng tính cước, trừ tiền và khuyến mại, cho phép quản lý toàn diện vòng đời khách hàng, quản lý sản phẩm, hóa đơn và tài chính cho thuê bao trả sau.
* Cung cấp một giải pháp tổng thể hỗ trợ việc quản lý end to end và chuẩn hóa theo mô hình eTOM cho sự phát triển về lâu dài

**Dự kiến các bước triển khai thay thế hệ thống hiện tại:**

* Cung cấp hệ thống Billing C1 cho thuê bao trả sau kết nối với các phần tử mạng và các hệ thống thuộc Vinaphone BSS.
* ***Giai đoạn đầu bao gồm:***
  + Triển khai hệ thống hoạt động phục vụ một số các Bưu điện tỉnh thành chưa sử dụng toàn bộ hệ thống CCBS hiện nay.
  + Hệ thống tính cước và CCBS hiện tại vẫn sẽ phục vụ cho khoảng 23 tỉnh thành như hiện nay
  + Quá trình này đảm bảo không làm ảnh hưởng qúa lớn đến các quy trình và hệ thống hiện tại nhưng vẫn triển khai được hệ thống mới. Quá trình này cũng để VNP và P&T tiếp xúc, hiệu chỉnh, thay đổi việc khai thác theo mô hình hệ thống mới cũng như để kiểm chứng chất lượng trên hai hệ thống song song.
* ***Giai đoạn tiếp bao gồm:***
  + Chuyển toàn bộ chương trình tính cước hiện nay sang hệ thống mới
  + Chuyển đổi tiếp tục các tỉnh chưa sử dụng toàn bộ hoặc đang sử dụng toàn bộ chương trình CCBS sang hệ thống mới
  + Kết thúc giai đoạn để tất cả các P&T sẽ sử dụng hệ thống mới
* *Về lâu dài sẽ từng bước chuyển dần hệ thống IN trả trước vào hệ thống Billing C1 để toàn bộ hệ thống tính cước cho mô hình Convergent Billing cho toàn bộ mạng.*

**2 – Hệ THỐNG PHÒNG CHỐNG THẢM HỌA (DISASTER RECOVERY ) CHO HÊ THỐNG IN HIỆN NAY:**

* 1. ***Hiện trạng:***
* Hệ thống IN hiện nay có dung lượng 53.5 triệu thuê bao đang hoạt động toàn bộ tại toàn nhà 57A Huỳnh Thúc Kháng
* Hệ thống kết nối với hai Site remote tại Đà nẵng và TP Hồ Chí Minh phục vụ IVR cho các cuộc gọi 900 để kích hoạt thuê bao và nạp tiền.
* Toàn bộ core của hệ thống, phần kết nối mạng SS7, kết nối các ứng dụng bên ngoài, cơ sở dữ liệu thuê bao đều tập trung tại 57A Huỳnh Thúc Kháng
* Hệ thống hoàn toàn chưa có một Bakup Site để đảm bảo an toàn số liệu cũng như dịch vụ IN vẫn có khả năng hoạt động theo một mô hình tối thiểu nhất khi có vấn đề tại 57A Huỳnh Thúc Kháng.
  1. ***Giải pháp đề xuất một hệ thống* Disaster Recovery (DR) cho hệ thống IN hiện nay *:***
* Cấu hình Server SDP đầy đủ như hệ thống đang hoạt động để đảm bảo dữ liệu cho 100% thuê bao trên mạng về thông tin thuê bao, cấu hình, tài khoản....
* Cấu hình hệ thống DR hỗ trợ khoảng 15 triệu thuê bao hoạt động
* Phục vụ các hoạt động cơ bản của thuê bao như Voice, SMS, USD, CCC, chăm sóc KH
* Hệ thống DR được thiết kế để hoạt động tại một vị trí do VNP xác định.
* Hệ thống DR được kết nối với với hệ thống IN bằng các đường IP dung lượng cao để đảm bảo dữ liệu của toàn bộ dữ liệu thuê bao, cấu hình, tài khoản luôn được đồng bộ sang hệ thống DR theo thời gian thực.
* Hệ thống DR cũng được kết nối SS7 với mạng Core GSM đảm bảo cho việc hoạt động nhanh nhất sau khi mạng định tuyến cuộc gọi từ mạng vào hệ thống DR.

*Mô hình cơ bản của thiết kế hệ thống Disaster Recovery như sau*

