**NHÓM NĂNG LỰC: Chuyên môn**

**TÊN NĂNG LỰC: Tích hợp hệ thống CNTT (F062)**

**CẤP ĐỘ: 4**

**Yêu cầu:**

- Có hiểu biết sâu về hệ thống nghiệp vụ và các kết nối với những hệ thống liên quan, kết nối giữa hệ thống nghiệp vụ và hệ thống CNTT để phán đoán nguyên nhân lỗi, đưa ra hướng và tổ chức xử lý lỗi

- Nắm rõ tất cả các quy trình của quản trị vận hành hệ thống và các hệ thống liên quan; Có khả năng xây dựng tài liệu, quy trình vận hành khai thác.

- Có khả năng xây dựng kịch bản hoặc xây dựng các tính năng mới cho hệ thống

- Có thể hướng dẫn các kiến thức cơ bản được cho người khác quản trị các hệ thống được giao; Có khả năng thẩm định nội dung và kết quả thực hiện công việc trong phạm vi quản trị, vận hành hệ thống được giao;

- Có khả năng đánh giá mức độ tối ưu trong giao tiếp hệ thống;

- Có khả năng phát hiện và giải quyết vấn đề mất an toàn trong giao tiếp giữa các hệ thống CNTT;

- Có khả năng xây dựng SLA, và triển khai SLA cho các hệ thống, dịch vụ được quản lý.

| **Cho hai bảng Emps và Deps có cấu trúc như sau:**  **Emps**   * **EMP\_ID NOT NULL NUMBER(6)** * **EMP\_NAME NOT NULL VARCHAR2(25)** * **JOB\_ID NOT NULL VARCHAR2(10)** * **SALARY NOT NULL NUMBER(8,2)** * **DEP\_ID NUMBER(4)**   **Deps**   * **DEP\_ID NOT NULL NUMBER(4)** * **DEP\_NAME NOT NULL VARCHAR2 (30)** * **LOCATION\_ID NUMBER(4)**   **Anh/chị hãy viết đoạn chương PL/SQL để in ra lương trung bình của nhân viên phòng bán hàng (Sales)** | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

ĐA:

* + 1. Viết chương trình

1. DECLARE
2. TYPE emp\_sal IS TABLE OF emps.salary%TYPE
3. INDEX BY VARCHAR2 (20);
4. v\_emp\_sal emp\_sal;
5. BEGIN
6. SELECT AVG (salary)
7. INTO v\_emp\_sal ('Sales')
8. FROM emps
9. WHERE department\_id = (SELECT department\_id
10. FROM deps
11. WHERE department\_name = 'Sales');
12. DBMS\_OUTPUT.put\_line (v\_emp\_sal ('Sales'));
13. END;

2. Cải tiến

Sử dụng thủ tục với tham số đầu vào là tên phòng, tham số đầu ra là lương trung bình. Việc sử dụng thủ tục đảm bảo cho Oracle sử dụng các biến bind do không phải thực hiện quá trình parse lại toàn bộ đoạn lệnh qua đó giảm tài nguyên của CPU.

| **Anh/chị hãy mô tả package sau, đồng thời đề xuất cách cải tiến package:**  **CREATE OR REPLACE PACKAGE** sal\_details\_pkg  **IS**  **PROCEDURE** update\_sal\_info (p\_emp\_id **NUMBER**, p\_inc\_percent **NUMBER**);  **PROCEDURE** display\_sal\_info (p\_emp\_id **NUMBER**);  **END** sal\_details\_pkg;  **CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY** sal\_details\_pkg  **IS**  **PROCEDURE** update\_sal\_info (p\_emp\_id **NUMBER**, p\_inc\_percent **NUMBER**)  **IS**  i **NUMBER NOT NULL**:=0;  **BEGIN**  **SELECT** sal **INTO** i **FROM** emp **WHERE** emp\_id = p\_emp\_id;  i := i + i\*p\_inc\_percent;  **UPDATE** emp **SET** sal = i **WHERE** emp\_id = p\_emp\_id;  **END**;  **PROCEDURE** display\_sal\_info (p\_emp\_id **NUMBER**)  **IS**  i **NUMBER NOT NULL**:=0;  tax **NUMBER**;  **BEGIN**  **SELECT** sal **INTO** i **FROM** emp **WHERE** emp\_id = p\_emp\_id;  **IF** i > 5000 **THEN**  tax := i \*0.3;  **ELSE**  tax := i \*0.2;  **END IF**;  **DBMS\_OUTPUT**.PUT\_LINE('Employee Salary: '||i);  **DBMS\_OUTPUT**.PUT\_LINE('Tax for the employee: '||tax);  **END**;  **END** sal\_details\_pkg; | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

ĐA:

* + - 1. Mô tả được package
* Thực hiện cập nhật tăng lương cho nhân viên.
* Hiển thị thông tin lương và thuế phải đóng của nhân viên
* Thủ tục update\_sal\_info và display\_sal\_info sẽ báo lỗi trong trường hợp không tồn tại emp\_id
  + - 1. Cải tiến
* Bỏ ràng buộc NOT NULL ở phần khai báo biến i
* Trong thủ tục display\_salary\_info sử dụng ngoại lệ để bắt lỗi không có giá trị trả về trong trường hợp emp\_id không tồn tại.
* Bỏ khai báo biến i và câu lệnh select trong thủ tục update\_salary\_info, sửa câu lệnh update thành update emp set sal = sal + sal\* p\_inc\_percent where emp\_id= p\_emp\_id

| **Anh/chị hãy phân tích đoạn lệnh sau và đề xuất cách cải tiến:**  **DECLARE**  **TYPE** var\_tab **IS TABLE OF VARCHAR2** (20) **INDEX BY PLS\_INTEGER**;  empfname var\_tab;  emplname var\_tab;  counter **NUMBER**;  **CURSOR** emp\_cur **IS**  **SELECT** first\_name, last\_name **FROM** emps **WHERE** dep\_id = 100;  **BEGIN**  counter := 1;  **FOR** emp\_rec **IN** emp\_cur  **LOOP**  empfname (counter) := first\_name;  emplname (counter) := last\_name;  counter := counter + 1;  **END LOOP**;  **END**; | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

ĐA:

* Thực hiện định nghĩa mảng kết hợp (Associative Array) var\_tab với các phần tử trong mảng có kiểu VARCHAR2. Mỗi phần tử trong mảng được sắp xếp bằng index có kiểu PLS\_INTEGER
* Khai báo lần lượt các biến empfname, emplname có kiểu var\_tab
* Khai báo biến đếm counter có kiểu NUMBER
* Khai báo con trỏ emp\_cur lưu thông tin tên các nhân viên trong phòng có dep\_id = 100
* Mở con trỏ emp\_cur và fetch vào emp\_rec
* Gán lần lượt tên và họ của từng nhân viên vào các mảng empfname, emplname
* Sử dụng kỹ thuật bulk collection khi mở con trỏ emp\_cur và fetch vào emp\_rec để cải thiện hiểu năng của đoạn chương trình trên

| Anh/chị hãy nêu các khai báo chính trên hệ thống Vasgate để tích hợp DV GTGT mới (kênh SMS, Wep/Wap): | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

ĐA:

* + 1. Kênh SMS: Cập nhật trên Schema VASGW\_SMS Database Portal
* Thêm route đầu số ở bảng *mo\_params*
* Thêm nội dung tin nhắn trả về khi sai cú pháp ở bảng mt\_content
* Thêm cú pháp tin nhắn vào bảng *vasgate\_sms\_keyword* để Vasgate xử lý
  + 1. Kênh Wep/Wap:
* Thêm dữ liệu vào bảng vasgw\_packages

| Anh/chị hãy nêu các bước chính để khai báo tài khoản acount XMLGW cho DV GTGT triển khai mới: | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

ĐA:

* Khai báo ở file 10.1.10.86\D:\hoptv\khaibaoxmlgw\config.properties: các thông tin valid\_ip, user, pass.
* Khai báo ở file 10.1.10.86\D:\hoptv\khaibaoxmlgw\ccg.properties:

Charging = 0 hoặc 1 (0 là free, 1 là có charge tiền)

* Khai báo ở file 10.1.10.86\D:\hoptv\khaibaoxmlgw\responeformat.properties:

Khai báo format respone trả về (1: format cũ, 2 format mới)

* Khai báo ở file 10.1.10.86\D:\hoptv\khaibaoxmlgw\triggerevent.properties: Khai báo để hệ thống Vassub/Vaspro check.
* Khai báo các mức cước ở file xml trong thư mục 10.1.10.86\D:\hoptv\khaibaoxmlgw\mucuoc : Các tham số contentid, subcontentid, price, reason.
* Reload lại ứng dụng XMLGW trên weblogic.

| Anh/chị hãy nêu các thành phần nội dung chính của trang Vinaportal (vinaphone.com.vn) và phương thức cập nhật, quản lý các thành phần nội dung này. | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

Đ/A:

Nội dung của trang Vinaportal bao gồm 3 thành phần chính:

* Tin tức: Tin Vinaphone, tin khuyến mại
* Nội dung tĩnh: Giới thiệu dịch vụ, gói cước, thiết bị, điểm giao dịch, …
* Chức năng nghiệp vụ: Đăng ký dịch vụ giá trị gia tăng, gửi SMS online, tra cứu lịch sử cuộc gọi, đăng ký chuyển vùng quốc tế

Phương thức cập nhật, quản lý các thành phần nội dung

* Tin tức: Vinaphone sử dụng trang CMS Vinaportal Admin để cập nhật nội dung <http://10.1.10.171/vinaportal_admin/admin/index.jsp>
* Nội dung tĩnh: Vinaphone sửa các file web html, jsp tĩnh trên server hosting. VNPT-Net approve cập nhật này
* Chức năng nghiệp vụ: VNPT-Net quản lý toàn bộ chức năng nghiệp vụ

# 

| Anh/chị hãy trình bày các tính năng và cách cấu hình gửi báo cáo tự động của hệ thống Mobile Ads. | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

Trả lời:

Hệ thống Mobile Ads cho phép gửi 2 kiểu báo cáo tự động

* Báo cáo tự động KPI hệ thống: được gửi hàng ngày, job định kỳ chạy lúc 7h45 sáng đưa ra số liệu thống kê tổng click, tổng click có MSISDN, tổng đăng ký/hủy lỗi, tổng đăng ký thành công.
* Báo cáo tự động cho từng dịch vụ/gói dịch vụ: được gửi định kỳ hàng ngày bao gồm các số liệu lượt click, lượt đăng kí, chiến dịch, mạng quảng cáo, dịch vụ, gói dịch vụ.

Cách cấu hình gửi báo cáo tự động trên hệ thống Mobile Ads:

* Báo cáo tự động KPI hệ thống: Cập nhật các file cấu hình trong thư mục deploy Mobile Ads, sửa report lịch chạy báo cáo trong file crontab.properties, bổ sung địa chỉ email cần gửi trong file config config.properties. Sau khi sửa các file cấu hình trên cần update ứng dụng trên giao diện Weblogic để các thay đổi trên có hiệu lực.
* Báo cáo tự động cho từng dịch vụ/gói dịch vụ: Tạo, sửa, xoá email report về dịch vụ, gói dịch vụ, danh sách địa chỉ email nhận bằng cách cập nhật vào bảng mads\_report\_service trong schema Mobile Ads, DB Portal (bao gồm các cột service, status, email). Trong cột service nhập theo khuôn dạng mã dịch vụ hoặc mã dịch vụ, mã gói dịch vụ

# 

| Anh/chị hãy trình bày quy trình khai báo link Mobile Ads 2 chạm. | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

Đ/A:

Quy trình khai báo link Mobile Ads 2 chạm bao gồm các bước:

* Vinaphone đăng nhập vào giao diện quản lý Mobile Ads khai đường link theo giao diện có sẵn.
* Vinaphone gửi ảnh landing page của link quảng cáo cho TTCNTT, TTCNTT kiểm tra ảnh, nếu phù hợp theo các tiêu chí kĩ thuật thì gán ảnh cho link

| Anh/chị hãy trình bày quy trình khai báo dịch vụ, gói dịch vụ của hệ thống Vasportal | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

Trả lời:

Hệ thống Vasportal bao gồm nhiều kênh khác nhau: WAP, Web, USSD, SMS nhưng dùng chung một cơ sở dữ liệu danh mục dịch vụ. Để khai báo dịch vụ, gói dịch vụ của hệ thống Vasportal cần cập nhật vào các bảng portal\_servicegroups, portal\_packages schema Subsyncvas Database RND

* Bảng portal\_servicegroups: Chứa group cha, group con của các dịch vụ
* Bảng portal\_packages: Chứa chi tiết của 1 item mã dịch vụ, mã gói và nhóm dịch vụ tương ứng.

| Anh/chị hãy trình bày quy trình tích hợp dịch vụ mới trên hệ thống Wapgate | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

Đ/A:

Để tích hợp dịch vụ mới trên hệ thống Wapgate cần sửa nội dung các file cấu hình

* File service.xml trên thư mục deploy Wapgate: để bổ sung dịch vụ mới và cấu hình tài khoản đăng nhập, IP và domain cho phép truy cập, danh sách các gói
* File subscription.xml trên thư mục deploy Wapgate: Thông tin về các gói để hiển thị cho khách hàng
* File subscription.xml trên thư mục deploy VASCMD-SDP: Thông tin tài khoản, serviceId, productId để gọi sang đăng ký dịch vụ trên SDP

Sau khi sửa các file cấu hình trên cần reload cấu hình trên Wapgate và VASCMD-SDP để các thay đổi trên có hiệu lực.

| Anh/chị cho biết Trung tâm CNTT chủ trì thực hiện những bước nào trong triển khai tích hợp dịch vụ GTGT theo quy trình triển khai dịch vụ GTGT? | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

Đ/A:

Trong triển khai tích hợp dịch vụ GTGT, Trung tâm CNTT chủ trì thực hiện 2 bước bao gồm:

* Khai báo cước trên hệ thống NET
* Tích hợp hệ thống

| Anh/chị cho biết cần thực hiện khai báo trên những hệ thống nào khi triển khai tích hợp dịch vụ GTGT mới với đầu số dịch vụ và có các kênh SMS/Web/Wap/CSKH theo quy trình triển khai dịch vụ GTGT? | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

Đ/A:

Khi thực hiện triển khai tích hợp dịch vụ GTGT cần khai báo trên các hệ thống sau:

* Hệ thống ChargingGW
* Hệ thống VASGate
* Hệ thống VASPro
* Hệ thống VASSubs
* Hệ thống View360
* Hệ thống Vinaportal

| Anh/chị cho biết Trong quá trình tích hợp dịch vụ GTGT mới, CP gặp lỗi không trừ được tiền của khách hàng, cần kiểm tra trên những hệ thống nào? | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

Đ/A:

Khi gặp lỗi không trừ được tiền của khách hàng, cần kiểm tra trên các hệ thống sau:

* Hệ thống OCG
* Hệ thống Charging
* Hệ thống VASPro
* Hệ thống dịch vụ của CP

| Anh/chị cho biết Trong quá trình tích hợp dịch vụ GTGT mới, với dịch vụ trừ tiền qua hình thức thuê bao, CP cần xây dựng tối thiểu các hàm API thực hiện chức năng nào? | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

Đ/A:

Các API CP phải xây dựng tối thiếu trong quá trình tích hợp dịch vụ trừ tiền qua hình thức thuê bao bao gồmsau:

* Đăng ký dịch vụ
* Hủy dịch vụ
* Lấy trạng thái dịch vụ
* Hủy thuê bao

| Anh/chị cho biết cần thực hiện khai báo những thông tin nào trên Cổng thanh toán Game9029 khi triển khai dịch vụ cho CP theo quy trình triển khai dịch vụ GTGT? | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

Đ/A:

Cần thực hiện khai báo các thông tin sau khi triển khai dịch vụ cho CP trên Cổng thanh toán Game9029:

* Khai báo thông tin CP
* Khai báo thông tin Game
* Khai báo cú pháp nạp tiền

| Anh/chị cho biết cần thực hiện khai báo những thông tin nào trên Ứng dụng Export CDR SDP khi triển khai dịch vụ MTSub cho CP trên SDP theo quy trình triển khai dịch vụ GTGT? | | | ES |
| --- | --- | --- | --- |
| # | **Answers** | Hints/Feedback | Grade |
| *Don't forget to include the deadline!* | | |  |

Đ/A:

Trên Ứng dụng Export CDR SDP cần thực hiện khai báo các thông tin sau khi triển khai dịch vụ MTSub mới cho CP trên SDP:

* Khai báo thông tin CP
* Khai báo thông tin gói MTSub

| Anh/chị cho biết: Khi DB RND bị lỗi, các hệ thống nào sau đây sẽ bị ảnh hưởng? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | VASSubs |  | 100/3 |
|  | Export SDP CDR |  | -100 |
|  | VasPro |  | 100/3 |
|  | ChargingGW |  | 100/3 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Chọn tất cả các đáp án đúng* | | |  |

| Anh/chị cho biết: Khi khi DB APP bị lỗi, các hệ thống nào sau đây sẽ bị ảnh hưởng? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | VASVoucher |  | 100/3 |
|  | Quảng bá cheo dịch vụ CrosssellBrc |  | 100/3 |
|  | VASSIMKIT |  | 100/3 |
|  | ChargingGW |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Chọn tất cả các đáp án đúng* | | |  |

| Anh/chị cho biết: Khi khi DB Portal bị lỗi, các hệ thống nào sau đây sẽ bị ảnh hưởng? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | ChargingGW |  | -100 |
|  | VASGate |  | 100/3 |
|  | MobileAds |  | 100/3 |
|  | Game9029 |  | 100/3 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Chọn tất cả các đáp án đúng* | | |  |

| Anh/chị cho biết: Khi khi DB BMD bị lỗi, các hệ thống nào sau đây sẽ bị ảnh hưởng? | | | MA |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Answers | Hints/Feedback | Grade |
|  | Hệ thống JetReport |  | 100/3 |
|  | Export SDP CDR |  | 100/3 |
|  | Hệ thống thu thập số liệu VASBMD |  | 100/3 |
|  | ChargingGW |  | -100 |
|  | Correct Feedback: |  |  |
|  | Incorrect Feedback: |  |  |
|  | Partially Correct Feedback: |  |  |
|  | General Feedback: |  |  |
| *Chọn tất cả các đáp án đúng* | | |  |