

Môn học: AN TOÀN VÀ BẢO MẬT DỮ LIỆU TRONG HTTT – Năm học 2018-2019

MÔ TẢ YÊU CẦU ĐỒ ÁN GIỮA KỲ

Mã đề tài	Chủ đề	SQL Server	Số nhóm	Phân công	Oracle	Số nhóm	Phân công
1	Cơ chế xác thực + Metadata cho Admin liên quan bảo mật		2	1, 3		2	2, 4
2	DAC		1	5		1	7
3	RBAC		1	6		1	8
4	VPD	x				5	9, 10, 11, 12, 13
5	OLS	x				6	14, 15, 16, 17, 18, 19
6	Mã hóa		2	20, 21		3	22, 23, 32
7	TDE (Transparent Database Encryption)		1	24		1	25
8	Audit	Standard + advance	2	26, 27	Standard audit	2	28, 29
9	Fine-grained audit	x				2	30, 31

Đề tài 1: Cơ chế xác thực và Metadata cho admin liên quan bảo mật

Trình bày nơi lưu trữ metadata và xem dữ liệu mức HQT CSDL:

Metadata (system objects) liên quan các thao tác bên dưới.

Cách thức truy cập metadata để admin liệt kê các user-defined objects như: users, tables, views, stored procedures, ...

Cho phép admin thêm mới: user, table, view.

Cho phép admin xem danh sách privileges mà 1 người dùng đã có trên 1 đối tượng cụ thể.

Cho phép admin phân quyền/ lấy lại quyền cho/ từ user.

Đề tài 2: DAC

Cài đặt trên HQT CSDL (SQL Server hoặc Oracle) các chính sách bảo mật của một ứng dụng cụ thể (File QUẢN LÝ ĐĂNG KÝ HỌC PHẦN.DOC - Moodle).

Đề tài 3: RBAC

Cài đặt trên HQT CSDL (SQL Server hoặc Oracle) các chính sách bảo mật của một ứng dụng cụ thể (File QUẢN LÝ ĐĂNG KÝ HỌC PHẦN.DOC - Moodle).

Đề tài 4: (Oracle) VPD

Cài đặt tất cả (tối thiểu 10) chính sách bảo mật tương tự như bài tập đã được làm tại lớp.

Yêu cầu các chính sách bảo mật đa dạng (không tương tự nhau).

Đề tài 5: (Oracle) OLS

Cài đặt lại các chính sách bảo mật liệt kê trong bài giảng: label 1 thành phần, 2 thành phần, 3 thành phần.

Đề tài 6: Mã hóa

Tìm hiểu công cụ mã hóa do HQT CSDL (SQL Server và Oracle) cung cấp và ứng dụng.

Hãy cài đặt các kỹ thuật mã hóa. Minh họa thông qua kịch bản.

Input là bảng dữ liệu plain text. Sau khi thực hiện mã hóa cho ra bảng dữ liệu dạng cipher text. Sau đó, đọc dữ liệu cipher text và giải mã để cho ra dữ liệu plain text.

Đề tài 7: TDE (Transparent Database Encryption) (Oracle + SQL Server)

Công dụng và minh họa cách sử dụng.

Tài liệu tham khảo gợi ý cho đề tài 7 và 8

SQL Server: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/security/encryption/transparent-data-encryption?view=sql-server-2017>

Oracle: https://docs.oracle.com/database/121/ARPLS/d_crypto.htm#ARPLS664

Đề tài 8: Audit

Cách kích hoạt chức năng audit.

Chỉ định nơi lưu trữ dữ liệu audit. Hiểu dữ liệu audit, đề xuất vài kịch bản phân tích dữ liệu audit thông dụng.

Bằng cách nào để audit theo mục đích – Có thể chỉ định audit theo mục đích linh động như thế nào.

Trình bày cách thức chỉ định audit theo mục đích.

Đề tài 9: (Oracle) Fine-grained audit

Những tính năng Audit mà standard audit không thể chỉ định được.

Tìm hiểu và vận dụng gói DBMS_FGA. Cho nhiều ví dụ minh họa.

LỊCH BÁO CÁO

Ngày báo cáo	Nhóm báo cáo
06/05/2019	1, 3, 2, 4
13/05/2019	5, 7, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13
20/05/2019	14, 15, 16, 17, 18, 19
27/05/2019	20, 21, 22, 23, 32
04/06/2019	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31

MỘT SỐ QUY ĐỊNH

- File word báo cáo được đặt tên: [MSSV1]_[MSSV2]_[mã đề tài]_[mã HQT CSDL].docx
[mã HQT CSDL] là 1 nếu là SQL Server; là 2 nếu là Oracle.
- Báo cáo ghi ngắn gọn, tối đa 15 trang, **CHỈ TRÌNH BÀY NHỮNG NỘI DUNG CẦN THIẾT CHO ĐỒ ÁN**, không dịch tài liệu. Trong báo cáo ghi rõ đóng góp của từng thành viên.
- Nộp file báo cáo vào thứ 6 trước ngày báo cáo (Moodle). Nên hoàn tất báo cáo sớm để được cô góp ý và chỉnh sửa.
- Soạn slide ngắn gọn dùng để trình bày. Phần minh họa nên có kịch bản trước (tránh mất thời gian lúc trình bày).
- Tiêu chí chấm đồ án (chiếm 3/10 điểm):**
 - Kiến thức vững, chịu khó tìm hiểu: 30%
 - Minh họa rõ ràng, cụ thể trên HQT CSDL (được yêu cầu): 30%
 - Báo cáo đầy đủ, rõ ràng: 20%
 - Phối hợp nhóm và trình bày tốt: 20%
- Bài giống nhau tất cả đều 0 điểm.