**Language Management Solution (LMS system)**

1. **Mục đích**:

Tiền điều kiện:   
-Xác định được người dạy (hay quản lý), và người học   
(Phân biệt qua cấp bậc của email trong hệ thống công ty)   
  
Với hệ thống quản lý thông thường:   
Các việc :   
- Thực hiện chọn khóa học (với quản lý)   
- Chờ học viên vào khóa học.  
- Gửi tài liệu học cho người học, tổ chức lớp học  
- Giảng dạy nội dung khóa học theo từng lesion (với các học viên có mặt )   
- Tạo các bài kiểm tra, thực hiện kiểm tra -> chấm điểm -> nhập điểm để lưu lại cho học viên  
- Lưu trữ lại bài kiểm ttra và các điểm để thống kê lại cho từng khóa học.  
- Nhận xét từng học viên , đánh giá mức độ hoàn thành khóa học của học biên trong khóa học

Nhược điểm:   
- Mất thời gian chờ đủ học viên vào lớp học mới giảng dạy   
**=> Cần chủ động thêm học viên vào khóa học có sẵn (do admin tạo ra ) (1)**  
=> giảm thời gian tạo khóa học, không mất công chờ đợi từ hai bên)   
- Mất thời gian truyền tải nội dung bài học cho học viên vì cùng nội dung có thể nói đi và nói lại trong nhiều buổi học khác nhau, có thể truyền lại cho các học viên tại buổi đó không có mặt.   
=> **Tạo nơi lưu trữ nội dung khóa học cố định,, học viên nào không học buổi đó có thể vào xem lại nội dung bất cứ khi nào (trong thời gian khóa học còn). Người quản lý có thể chia sẻ các file nội dung khác nhau lên khóa học (2)**=> Giảm thời gian chờ đợi với các học viên khá, tiện cho các học viên không có thời gian rảnh liền nhau có thể lên học bất cứ khi nào. (Khá tiện cho những nhân viên đang làm trong công ty)   
-Mất thời gian tạo các bài kiểm tra cho người quản lý, mất thời gian chấm bài, và mất thời gian thống kê điểm của học viên   
**=> Tạo ra bài kiểm tra online, chấm điểm tự động. tự động thống kê điểm, sắp xếp thứ tự học viên khóa học.** (3)  
=> Giảm thời gian phải làm lặp lại một công việc nhiều lần của người quản lý.  
- Mất thời gian thống kê quá trình học của từng học viên   
=> **thực hiện thống kê tự động theo biểu đồ cho từng học viên** (4)  
=> Giảm thời gian cho quản lý để đánh giá mức độ hoàn thành khóa học của học viên.

* Hệ thống LMS ra đời: với mục đích: Tạo ra trang Web dùng cho người quản lý để training đội ngũ nhân viên online. Đáp ứng các yêu cầu : 1-> 4

1. **Specification**:  
   Tiền điều kiện:   
   -Mỗi nhân viên và người quản lý có một tài khoản gmail do công ty cấp.  
   - Email đã đươc phân quyền đối với mỗi cá nhân trong công ty  
     
   CÁC TÁC NHÂN CỦA HỆ THỐNG VÀ CHỨC NĂNG:

***Admin:***  
- Tạo Course (Edit, Delete)

Các khóa học được tạo ra phải nhằm một mục đích nhất định, được công ty phê duyệt.  
Ví dụ: Khóa học lộ trình cho nhân viên mới vào, nhân viên theo các chuyên ngành hay trên các vị trí khác nhau của công ty.  
***Management:***   
- Đã có tài khoản phân quyền là quản lý của công ty.

- Add nhân viên vào một khóa học nào đấy để training.   
- Thêm Lession, nội dung Lession (video, file word, excel , …)

- Thêm bài Test.

- Xem thống kê :   
+ quá trình học của mỗi nhân viên sau mỗi Lession (thời gian học).

+ điểm của mỗi nhân viên sau mỗi bài kiểm tra.

+ xem tỉ lệ hoàn thành khóa học của mỗi nhân viên trong Course.

***Learner: (Trên WEB)*** (Có tài khoản nhân viên theo gmail công ty)   
- Vào khóa học (được tham gia) và xem nội dung.  
- Nhận được thông báo khi có Course/Nội dung mới.  
- Làm bài Test   
- Xem lại quá trình học.

1. **Techincal Requirements**:

+ Backend : NodeJS

+ Frontend : React JS.

1. Demo Design:

SQL:

sql0:

tên đăng nhập , mât khẩu (email, pass)  
SELECT \* FROM tbl\_user

sql 1: hien thi khoa hoc quan lý:

SELECT \* FROM tbl\_course, tbl\_management\_course, tbl\_user

WHERE tbl\_course.idCourse = tbl\_management\_course.idCourse

and tbl\_user.idUser = tbl\_management\_course.idManage

and tbl\_user.idUser = 1

sql 1: hien thi khoa hoc dang hoc:

SELECT \* FROM tbl\_course, tbl\_learner\_course, tbl\_user

WHERE tbl\_course.idCourse = tbl\_learner\_course.idCourse

and tbl\_user.idUser = tbl\_learner\_course.idLearner

and tbl\_user.idUser = 1

sql3: thông tin khóa học duoc chon (manage)  
SELECT \* FROM tbl\_course,tbl\_management\_course, tbl\_lesson

WHERE tbl\_course.idCourse = tbl\_management\_course.idCourse

and tbl\_management\_course.idManageCourse = tbl\_lesson.idManageCourse

and tbl\_management\_course.idManageCourse =1

sql4: hiển thị thông tin lesson và course của giao dien ng hoc:

SELECT \* FROM tbl\_course,tbl\_lesson\_learner, tbl\_learner\_course, tbl\_lesson, tbl\_file

WHERE tbl\_lesson\_learner.idCourseLearner = tbl\_learner\_course.idLearnerCourse

and tbl\_learner\_course.idCourse = tbl\_course.idCourse

and tbl\_lesson\_learner.idFile = tbl\_file.idFile

and tbl\_file.idLesson = tbl\_lesson.idLesson

and tbl\_learner\_course.idLearnerCourse =1

sql5: Sua thong tin khoa hoc

UPDATE tbl\_course SET `title`='',`description`='',`date\_start`='',`date\_end`='' WHERE tbl\_course.idCourse =1

sql6: theem hocj vien vao khoa hoc

INSERT INTO `tbl\_learner\_course`(`idLearner`, `idCourse`, `progress`, `idLearnerCourse`) VALUES (1,1,5.6,1)

sql7: thong ke bieu do cua khoa hoc

SELECT \* from tbl\_user , (SELECT tbl\_learner\_course.idLearner , SUM(tbl\_lesson\_learner.point) AS P FROM tbl\_course, tbl\_learner\_course, tbl\_lesson\_learner

WHERE tbl\_learner\_course.idLearnerCourse = tbl\_lesson\_learner.idCourseLearner

and tbl\_course.idCourse = tbl\_learner\_course.idCourse

and tbl\_course.idCourse =2

GROUP BY tbl\_lesson\_learner.idCourseLearner

ORDER BY P ) AS BANG

WHERE tbl\_user.idUser = BANG.idLearner

sql8: thong ke chi tiet tung ca nhan:

SELECT \*

FROM tbl\_course, tbl\_learner\_course, tbl\_lesson\_learner , tbl\_lesson, tbl\_file

WHERE tbl\_learner\_course.idLearner = 1

and tbl\_course.idCourse = 1

and tbl\_learner\_course.idLearnerCourse = tbl\_lesson\_learner.idCourseLearner

and tbl\_lesson\_learner.idFile = tbl\_file.idFile

and tbl\_lesson.idLesson = tbl\_file.idLesson

9: laays caau hoir

SELECT \*

FROM tbl\_question, tbl\_lesson, tbl\_answer

WHERE tbl\_question.idLesson = tbl\_lesson.idLesson

and tbl\_question.idQuestion =tbl\_answer.idQuestion

and tbl\_lesson.idLesson =1

caau tra loi :

SELECT tbl\_question.content,tbl\_question.trueanswer

FROM tbl\_question

WHERE tbl\_question.idLesson = 1

SELECT \* FROM tbl\_lesson\_learner , tbl\_course, tbl\_learner\_course, tbl\_file, tbl\_lesson, tbl\_user

WHERE tbl\_course.idCourse = tbl\_learner\_course.idCourse

and tbl\_learner\_course.idLearnerCourse = tbl\_lesson\_learner.idCourseLearner

and tbl\_lesson\_learner.idFile = tbl\_file.idFile

and tbl\_file.idLesson = tbl\_lesson.idLesson

and tbl\_user.idUser= tbl\_learner\_course.idLearner

and tbl\_course.idCourse = 2