**Báo cáo cuối kỳ - Phân tích thiết kế giải thuật**

***Đề tài: Ứng dụng lập lịch***

**Ngôn ngữ sữ dụng: Pyhton + Python tkinter + SQL sever** ***GV:***

**Nhóm gồm: 3 thành viên**

***❶Nguyễn Trọng Quí***

***❷Trương Thị Ánh Ngọc***

***❸Trần Tiến Anh***

Nội dung

1. Lời mở đầu

* Việt Nam đang dần bước qua thời kỳ công nghệ 3.0 và thay vào đó là một nền công nghệ mới gọi là 4.0. Trong cuộc chơi số hóa đầy thách thức này đã có nhiều thất bại tuy nhiên cũng đã có rất nhiều vấn đề đã được giả quyết một cách tương đối hoàn hảo trong nhìu lĩnh vực như: Sinh học, Công nghệ vật lý, Y học,…….
* Trong lĩnh vực giáo dục cũng rất cần áp dụng những công nghệ mới này, đã có rất nhiều công nghệ khác nhau đã và đang được ứng dụng vào nền giáo dục như: quản lý, điểm danh, học thi online,….đây là những công nghệ đã cũ nhưng chúng tôi tinh rằng trong một thời gian không xa nền giáo dục của chúng ta sẻ bước vào một thời kỳ hoàn toàn mới, tiến bộ vượt bật, kèm theo hiệu quả không tưởng.
* Trong nèn giao dục của chúng ta có một vấn đề khá cũ nhưng rất quan trọng đó là việc sắp xếp lịch học sao cho hợp lý, tiết kiệm thời gian, công sức, và hiệu quả nhất. Hôm nay chúng tôi sẻ trình bài một ứng dụng nhỏ liên quan đến giáo dục đó là ứng dụng lập lịch.

1. Vấn đề

* Nền giáo dục của chúng ta hiện đã và đang rất phát triển, nhìu trường công, trường tư, trung tâm bồi dưởng, trung tâm giảng dạy mọc lên hang loạt. Nhìu trường có vài cở sở, có trung tâm hang chục cở sở với số lượng học viên không còn là vài trăm, vài ngàn nữa, nó đã lên con số hang chục ngàn. Từ đó sinh ra những vấn đề lớn một trong số đó là sắp xếp lịch học.
* Theo truyền thống các trường nhỏ thường sắp xếp lịch học theo cách thủ công, dựa trên tiêu chí giảng dạy của họ. Việc sắp lịch thủ công này cần thời gian và nhân lực nhiều, chỉ phù hợp cho trường có số lượng học viên ít. Đối với số lượng học viên lớn việc này sẻ chiếm quỷ thời gian và nhân lực rất nhiều, việc này sẻ tiêu tốn rất nhiều tiền của và sức lực.

1. Giải pháp

* Hôm nay chúng tôi đem đến đây một giải phaspm cho vấn đề trên đó là phần mềm lặp lịch.
* Phần mềm này sẻ giải quyết vấn đề sắp xếp lịch học một cách nhanh chóng, hiệu quả và ích tốn công sức nhất.
* Không những thế phần mềm của chúng tôi còn giúp các nhà quản trị có thể quảng lý học viên, giáo viên của mình một cách dể dàng. Các giáo viên cũng quản lý được học viên, lịch giảng dạy của mình một cách hiệu quả. Học viên thì có thể xem lịch học, lịch thi, tiến độ học tập của mình. Và nhiều công dụng khác.

1. Phần mềm

* Cách hoạt động:

+ Nhà quản trị sẻ mở lớp để cách học viên có thể đăng ký vào học với sỉ số có thể là 20, 30, 40.

+ Khi mở lịch học phần mềm sể tự động dựa vào sỉ số lớp để chọn phòng có số sức chứa phù hợp nhất để xếp vào học, thời gian học cũng sẻ được tính tự động dựa vào số tính chỉ của môn học.

+ Trong trường hợp phòng tối ưu đã đầy hệ thống sẻ đưa ra 2 hướng giải quyết: 1 là xếp vào lớp chờ, 2 là hạ sỉ số hoặc tang sĩ số để tìm lớp tối ưu mới.

+ Trường hợp xếp vào lớp chờ, thời gian học sẻ bắt đầu từ sau ngày những lớp đến trước kết thúc.

+ Nếu các phương án trên đều không thể lúc này hệ thống mới chọn lớp không tối ưu để xếp lịch.

1. Nhận xét

* Phần mềm giải quyết được vấn đề sắp xếp lịch học nhanh hơn rất nhiều so với cách truyền thống, tốn ít nhân vật lực hơn, tối ưu hơn, chính sát hơn.
* Đây là một phần mềm vô cùng hữu ích, có thể xem đây là cánh tay đắc lực của các trường học.
* Sữ dụng phần mêm có thể tiết kiệm cho trường một khoảng thời gian, sức lực, vật lực rất lớn. Từ đó tiết kiệm được tiền thuê nhân viên.
* Dữ liệu cũng được phần mềm lưu trử đảm bảo, database được thiết kế logic đảm bảo cho việc nhập liệu chính sát hơn.
* ………