**Lời nói đầu**

Ngày nay cùng với sự phát triển về mọi mặt của xã hội, ngành công nghệ thông tin đã trở thành một nhu cầu không thể thiếu trong đời sống con người. Là một ngành khoa học kỹ thuật xây dựng trên những hệ thống xử lý dữ liệu tinh sảo.

Nền khoa học máy tính ngày nay đang giữ một vị trí trung tâm trong hầu hết các lĩnh vực của xã hội.

Trong thời đại công nghệ thông tin bùng nổ toàn cầu thì các quốc gia trên thế giới dù là phát triển hay đang phát triển đều cố gắng áp dụng tin học vào mọi mặt của đời sống xã hội. Tin học luôn có mặt mọi lúc, mọi nơi nhằm hỗ trợ cho các ngành nghiên cứu đạt được những thành tựu to lớn cũng như để hiện đại hóa quy trình quản lý sản xuất kinh doanh nhằm đạt hiệu quả kinh tế cao nhất. Chính vì vậy, trong thời gian gần đây mọi ngành nghề đã chú trọng đến việc xây dựng các phần mềm ứng dụng tin học trong công tác quản lý.

Với những lợi ích hiển nhiên do công nghệ thông tin mang lại, các nhà quản lý đã kịp thời đưa ra những ứng dụng tin học vào phục vụ cho công tác quản lý kinh doanh. Tùy thuộc vào quy mô, mục đích thị trường, mức độ phục vụ, quyền sở hữu mà ta phân tích thiết kế sao cho người quản lý nắm được nhanh chóng chính xác đồng thời giảm được các chi phí, các thao tác thủ công và đạt hiệu quả kinh tế cao nhất.

Thế kỷ XXI là thế kỷ của sự phát triển khoa học kỹ thuật trong đó tin học đóng một vai trò quan trọng, nó đạt được nhiều thành tựu to lớn. Việc áp dụng các công nghệ khoa học kỹ thuật vào đời sống của con người ngày càng tang và không ngừng can thiệp vào hầu hết các công việc trong đời sống. Công nghệ thông tin là một trong những ngành khoa học đó. Song song với sự phát triển của công nghệ chế tạo các thiết bị máy tính thì việc các sản phẩm phần mềm ứng dụng ra đời có tính chất quyết định đối với việc áp dụng nghành khoa học này.

Phần mềm tin học được ứng dụng rộng rãi trong quản lý, học tập…Nó giúp cho con người sử dụng được những thông tin nhanh chóng và chính xác, từ đó mà chất lượng công việc đạt hiệu quả cao. Mặc dù Windows đã xâm nhập khá rộng rãi vào nước ta, các ứng dụng trong môi trường Windows đã và xuất hiện ngày càng nhiều và vô cùng phong phú, tuy nhiên ở nước ta, người ta biết Windows hiện nay chủ yếu thông qua phần mềm ứng dụng như Word, Excel, Access…

Một trong những ứng dụng của công nghệ thông tin vào việc quản lý. Mọi thông tin được thể hiện và lưu trữ dưới dạng dữ liệu và trương trình trên một hệ thống quản trị cơ cở dữ liệu, làm tăng them khả năng quản lý, tra cứu và tinh giản được đáng kể công việc. Với những lợi ích hiển nhiên do Công nghệ thông tin mang lại, các nhà quản lý đã kịp thời đưa ra những ứng dụng tin học vào phục vụ cho công tác quản lý sinh viên

Bài toán “Quản lý sinh viên” nhằm giải quyết và đáp ứng một cách hiệu quả các nhu cầu về mặt quản lý thông tin trong các trường đại học. Tin học hóa trong công tác quản lý nhằm giảm bớt sức lao động của con người, tiết kiệm được thời gian, độ chính xác, gọn nhẹ và tiện lợi hơn rất nhiều so với việc làm thủ công quản lý trên giấy tờ như trước đây. Tin học hóa giúp thu hẹp không gian, lưu trữ, tránh được thất lạc dữ liệu, tự động hệ thống hóa và cụ thể hóa các thông tin theo nhu cầu của con người.

Đề tài “Quản lý sinh viên” sẽ phần nào đưa ra được những nhận xét, những đánh giá tổng thể và từ đó đưa ra được hệ thống mới với các chức năng nhập, tìm kiếm, xem, sửa, xóa. Trong công tác quản lý dựa trên sự hỗ trợ của máy tính. Hệ thống quản lý sẽ được xây dựng trên ngôn ngữ C#, sql server…

Chương 1 : PHÂN TÍCH YÊU CẦU

* 1. **TÍNH CẤP THIẾT CỦA ĐỀ TÀI**

Cùng với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và cùng với sự xâm nhập nhanh chóng của tin học vào mọi lĩnh vực của đời sống xã hội thì việc sử dụng máy tính trong công tác quản lý đã trở thành một nhu cầu cấp bách, nó là một trong những yếu tố không thể thiếu nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả trong công tác quản lý. Trong lĩnh vực quản lý sinh viên việc điều chỉnh và bổ xung thông tin thực hiện rất khó khan và không rõ rang, việc tìm kiếm thông tin mất nhiều thời gian, độ chính xác kém. Do đó việc tin học các hoạt động trong nhà trường vào “Quản lý sinh viên” ngày càng trở nên cần thiết. Việc ứng dụng tin học trong công tác quản lý giúp cho con người thoát khỏi lao động thủ công, nâng cao hiệu quả của công việc, tiết kiệm được rất nhiều thời gian.

* 1. **MỤC ĐÍCH VÀ YÊU CẦU CỦA ĐỀ TÀI**

Quản lý sinh viên là công việc nhằm quản lý tất cả quá trình hoạt động và học tập của sinh viên trong các trường Đại học cũng là để nâng cao về công nghệ thông tin.

Quản lý sinh viên trong các trương Đại học chính là quản lý quá trình học tập, trong đó là tất cả hồ sơ của sinh viên và điểm trong quá trình tại trường đều được lưu trong chương trình “Quản lý sinh viên”. Trong quản lý sinh viên có nhiều đầu điểm, có nhiều môn và có điểm của nhiều lần thi. Chương trình “Quản lý sinh viên” gồm nhiều lĩnh vực như quản lý họ tên, ngày sinh, giới tính, dân tộc, nơi sinh…

Xây dựng chương trình Quản lý sinh viên nhằm hỗ trợ cho cong tác quản lý họ tên, ngày sinh, điểm. Bài toán đặt ra là phân tích thiết kế hệ thống thông tin vấn đề đặt ra tại sao phải quản lý ? Và quản lý cái gì và quản lý như thế nào để công việc có hiệu quả, tiết kiệm được thời gian cho cán bộ nhân viên.

**1.3 KHẢO SÁT HỆ THỐNG THỰC TẾ**

**1.3.1 Quản lý hồ sơ sinh viên**

Quản lý hồ sơ sinh viên trong trường Đại học là một vấn đề cần đề cập đến. Việc quản lý hồ sơ không tốt sẽ làm ảnh hưởng đến việc theo dõi sinh viên và những việc lien quan đến sinh viên đang theo học tại trường cũng như những sinh viên đã ra trường. Quản lý hồ sơ sinh viên tốt sẽ giúp đỡ chúng ta biết được thông tin về sinh viên đó. Khi ma chúng ta muốn biết thông tin về ai đó thì chúng ta có thể sử dụng hồ sơ mà chúng ta quản lý để tìm thông tin về họ. Chẳng hạn như : Sinh viên thuộc diện ưu tiên nào? Tình trạng nghỉ học của sinh viên, sinh viên chuyển lớp.

**1.3.2 Quản lý lớp học**

Lớp học là đơn vị cơ bản để quản lý sinh viên trong trường Đại học tùy theo từng trường mà trong lớp học chỉ có sinh viên học theo ngành khác nhau. Một lớp học thường bao gồm các thông tin sau : Mã lớp, tên lớp.

**1.3.3 Quản lý môn học và hệ số môn học**

Môn học là đơn vị học tập của từng sinh viên. Muốn cho một lớp nào đó học môn này, thì cần phải có thông tin về môn học này trong danh sách các môn học của trường.

**1.3.4 Quản lý điểm của sinh viên**

Quản lý điểm trong trường đại học thì hầu hết các trường làm đều khá tốt không còn tình trạng nhầm điểm hay sai điểm. Điểm trong trường đại học là hệ thống điểm có rất nhiều đầu điểm với nhiều hệ số. Vì vậy việc quản lý cũng hết sức khó khan, đặc biệt là khâu tính điểm. Hệ thống điểm trong trường đại học gồm những đầu điểm : Điểm lý thuyết lần 1, điểm thực hành lần 1, điểm lý thuyết lần 2, điểm thực hành lần 2, điểm trung bình học kỳ, điểm trung bình năm.