

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
Bộ môn Tin Học Kinh Tế

-----**-----



Báo cáo thực tập sản xuất



Đề tài: Xây dựng Website quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên khoa
Công Nghệ Thông Tin

Giảng viên hướng dẫn: **Phạm Quang Hiền**
Sinh viên thực hiện: **Trần Việt Hoàng**
Mã sinh viên: **1621050401**
Lớp: **Tin học kinh tế**

Hà Nội - 2020

Mục Lục

Lời Nói đầu.....	3
Giới thiệu về cơ sở thực tập.....	4
1. Quá trình hình thành và phát triển công ty	4
1.1. Cơ sở 1	4
1.2. Cơ sở 2	4
1.3. Khái quát quá trình hình thành và phát triển	4
2. Loại hình tổ chức doanh nghiệp	6
2.1. Cơ cấu tổ chức.....	6
2.2. Quy mô.....	7
Chương I: Tổng quan	8
1.1. Tổng quan	8
1.1.1. Lý do chọn đề tài.....	8
1.1.2. Mục tiêu	9
1.1.3. Phạm vi nghiên cứu đề tài.....	9
1.2. Mô tả yêu cầu bài toán	9
Chương II: Một số kiến thức cơ bản thực hiện đề tài	11
2.1. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	11
2.2. Ngôn ngữ lập trình	11
2.1. Tool hỗ trợ lập trình	15

Lời nói đầu

Trong thời kì công nghiệp hóa ngày càng phát triển của đất nước ta. Và nhu cầu con người ngày càng được cải thiện và nâng cao khi có việc áp dụng công nghệ. Đặc biệt đối với tình cảnh dịch bệnh Covid-19 bùng phát như hiện nay. Khi tất cả các ngành nghề bị ảnh hưởng nặng nề thì bên cạnh đó, công nghệ thông tin vẫn trụ vững và phát triển. Từ đó, chúng ta hiểu được tầm quan trọng của nó trong thời kì bùng nổ cách mạng công nghiệp 4.0.

Sau một thời gian học tập và nghiên cứu cùng với việc xem xét, tìm hiểu, quan sát tại công ty TNHH phát triển phần mềm FPT. Đặc biệt với sự giúp đỡ, tạo điều kiện của ban lãnh đạo của của công ty, các anh chị trong dự án thì em cũng đã lĩnh hội được khá nhiều kiến thức và kinh nghiệm thực chiến về chuyên môn cũng như cách thức tổ chức hoạt động để phát triển một dự án.

Từ đó, em đã đúc kết được những kinh nghiệm để có thể áp dụng được trong thực tế để có thể tạo ra những sản phẩm chất lượng. Với niềm đam mê về lập trình nói chung, và xây dựng website nói riêng, bên cạnh đó thì có sự hỗ trợ, chỉ bảo nhiệt tình của giảng viên Hướng dẫn thì em cũng đã có những định hướng riêng cho bản thân để có được nền tảng vững chắc cho tương lai.

Giới thiệu về cơ sở thực tập

1. Quá trình hình thành và phát triển công ty

1.1. Cơ sở 1.

Tên công ty	Công ty TNHH phần mềm FPT
Địa chỉ	Tòa nhà FPT Cầu Giấy, phố Duy Tân, Phường Dịch Vọng Hậu, Quận Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
SĐT	+84 (24) 3 768 9048
Website	https://www.fpt-software.com/
Mã số doanh nghiệp	0101601092

1.2. Cơ sở 2.

Địa Chỉ	Tòa nhà Fville 2 – Khu công nghệ cao Hòa Lạc – Hòa lạc -Thạch Thất – Hà Nội
SĐT	+84 24 73 044 888

1.3. Khái quát quá trình hình thành và phát triển.

- FPT Software thành lập năm 1999, là công ty thành viên của FPT, Tập đoàn Công nghệ hàng đầu của Việt Nam. Sau 17 năm thành lập FPT Software hiện đang là công ty phần mềm lớn nhất của Việt Nam và đứng trong Top 100 Nhà cung cấp dịch vụ Outsourcing toàn cầu do International Association of Outsourcing Professionals (IAOP) đánh giá.
- Là công ty chuyên xuất khẩu dịch vụ phần mềm, FPT Software cung cấp các dịch vụ phát triển phần mềm và bảo trì, triển khai ERP, QA, chuyển đổi ứng dụng, hệ thống nhúng, điện toán di động, điện toán

đám mây... trong nhiều lĩnh vực như: Tài chính ngân hàng, Viễn thông, Y tế, Chế tạo, Công nghiệp xe hơi, Dịch vụ công... Hiện FPT Software đang tập trung nghiên cứu và phát triển dịch vụ CNTT dựa trên những nền tảng công nghệ mới như IoT, S.M.A.C, cho các lĩnh vực sản xuất máy bay, sản xuất ô tô, ngân hàng, truyền hình vệ tinh, viễn thông trên phạm vi toàn cầu. Công ty hiện đã và đang cung cấp dịch vụ cho khoảng 450 khách hàng là các tập đoàn lớn trên thế giới, trong đó có 43 khách hàng nằm trong danh sách Fortune Global 500.

- Từ 13 lập trình viên với giấc mơ đưa trí tuệ Việt Nam đi khắp năm châu, đội quân FSOFT ở tuổi 18 với hơn 10.000 người, doanh thu hơn 230 triệu USD, tiếp tục biến giấc mơ biến Việt Nam trở thành điểm sáng về CNTT trên bản đồ thế giới thành hiện thực với mục tiêu đạt 1 tỉ USD doanh số năm 2020 và 30.000 người.
- Sau 17 năm phát triển thị trường toàn cầu, đến nay FPT Software đã có 23 văn phòng tại 14 quốc gia bao gồm Việt Nam, Nhật Bản, Singapore, Mỹ, Pháp, Đức, Slovakia, Malaysia, Úc, Trung Quốc, Hàn Quốc, Myanmar, Philippines, Thái Lan.
- Từ đó đến nay, Fsoft đã kí kết được rất nhiều hợp đồng lớn nhỏ, và những hợp đồng triệu đô với các tập đoàn Lớn ở Nhật Bản, Trung Quốc, Mỹ, Đức,.....

FPT SOFTWARE - KHÁCH HÀNG TOÀN CẦU



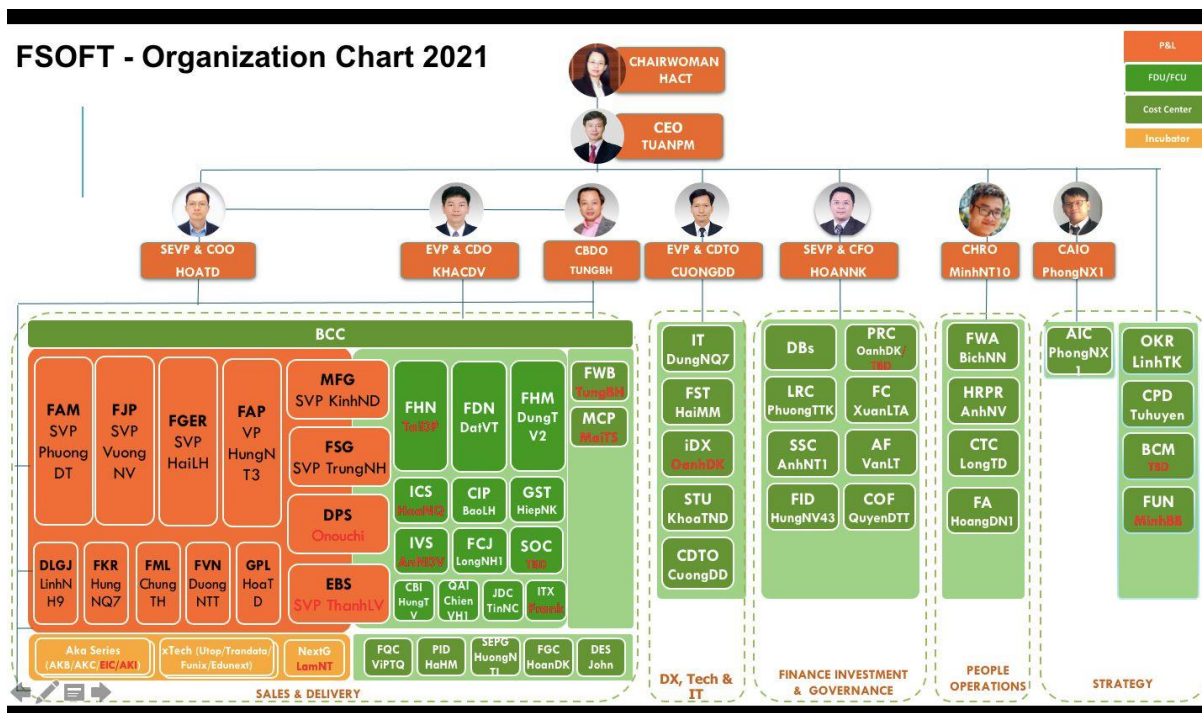
Số lượng khách hàng: **450+** khách hàng – 1000+ dự án trên toàn cầu

Airline & Aerospace	Product Engineering		CME
Utilities	IT Professionals		Logistics & Transport
BFSI	Commerce		Telecom

2. Loại hình tổ chức doanh nghiệp

2.1. Cơ cấu tổ chức

- Dưới đây là hình ảnh giới thiệu về cơ cấu tổ chức cũng như bộ máy điều hành của công ty TNHH phần mềm FPT.



Hình 1: Cơ cấu tổ chức Fsoft.

2.2. Quy mô.

- Khu công nghệ cao Hòa Lạc, Công ty TNHH Phần mềm FPT (FPT Software – đơn vị thành viên của FPT) bao gồm 2 làng phần mềm F-Ville: F-Ville 1 (khai trương năm 2013) và F-Ville 2 (khai trương năm 2017).
- Fville là một trong các campus của FPT Software, được xây dựng và hoàn thiện năm 2013. Với diện tích 6.4ha, Fville ẩn mình trong không gian xanh mướt, tích hợp khu làm việc với các khu tiện ích hiện đại nhất. Được xây dựng theo xu hướng phát triển chung của các doanh nghiệp phần mềm lớn trên thế giới như Infosys (Ấn Độ), Neusoft (Trung Quốc), TCS (Ấn Độ), Wipro (Ấn Độ),...
- Cơ sở làm việc của FPT Software tại Hòa Lạc đã trở thành trung tâm xuất khẩu phần mềm lớn nhất Việt Nam với quy mô 5.000 nhân sự và định hướng trở thành trung tâm toàn cầu cung cấp dịch vụ chuyển đổi số. Song song với việc mở rộng quy mô, năm 2017,

FPT Software có nhu cầu tuyển dụng 5.000 nhân lực ở tất cả các vị trí.

- Làng Phần mềm F-Ville 2 nằm trong quần thể Tổ hợp Dự án F-Ville tại Khu công nghệ cao Hòa Lạc được cấp phép năm 2012. F-Ville 1 được đưa vào sử dụng năm 2013, hiện có 2.000 nhân lực làm việc. F-Ville 2 có diện tích sàn 28.000 m², có khả năng đáp ứng 3.000 chỗ làm việc. Đội ngũ nhân lực 5.000 nhân lực làm việc tại làng Phần mềm F-Ville sẽ cùng với đội ngũ nhân lực của FPT Software tại Nhật Bản, Mỹ, Đức, Pháp, Slovakia, Singapore, Hàn Quốc.....nghiên cứu và triển khai các dự án cho khách hàng Nhật Bản.

- FPT Software đã tổ chức Hội thảo và triển lãm công nghệ. Tại đây, các chuyên gia công nghệ của FPT Software đã giới thiệu và trình diễn các ứng dụng, giải pháp dựa trên các nền tảng công nghệ cốt lõi của cuộc cách mạng số như Internet of Things (IoT), Internet of Vehicle (IoV), Phân tích dữ liệu (Analytics), Robotics, Trí tuệ nhân tạo (AI-Artificial Intelligence), Phân tích dữ liệu hình ảnh (Image Process)...do FPT nghiên cứu và phát triển. Những ứng dụng, giải pháp này hiện đang được FPT triển khai cho nhiều tập đoàn lớn trên toàn cầu. Cụ thể, trong lĩnh vực sản xuất ô tô, FPT Software đã và đang triển khai 150 dự án cho các khách hàng tại Nhật Bản, Hàn Quốc với các giải pháp phát hiện và xử lý để ô tô tự động đi đúng làn đường; giải pháp xe tự hành dựa trên sử dụng sóng âm thanh; giải pháp giúp ô tô tự lái phát hiện và theo dõi đa vật thể...

- FPT Software cũng đang đồng hành cùng các tập đoàn hàng đầu thế giới thay đổi phương thức hoạt động, mô hình kinh doanh trong nền kinh tế số thông qua việc trở thành đối tác khu vực trong lĩnh vực IoT của GE; được AWS trao chứng nhận đặc biệt dành riêng cho công ty có 200 chứng chỉ AWS trở lên; trở thành đối tác xuất sắc của Fujitsu....

- Năm 2017, FPT Software đặt mục tiêu doanh thu tăng trưởng 30%, đạt khoảng 300 triệu USD và tiếp tục đẩy mạnh mảng dịch vụ chuyển đổi số (Digital Transformation Services). Cùng với việc tiếp tục tăng trưởng mạnh về doanh thu, trong giai đoạn 2017 – 2020, FPT Software cần tuyển 20.000 nhân sự ở tất cả các vị trí từ kiểm thử, lập trình viên, kỹ sư cầu nối, biên dịch (Comtor) đến quản trị dự án. Riêng đối với mảng cung cấp dịch vụ cho các khách hàng trong lĩnh vực sản xuất ô tô, trong năm 2017, FPT Software cần tuyển khoảng 1.000 kỹ sư với mức thu nhập lên đến 2.000 USD và cơ hội làm việc ngắn hạn và dài hạn tại Nhật Bản, Hàn Quốc, châu Âu.

Trong vai trò là đối tác cung cấp dịch vụ, đối tác công nghệ của các tập đoàn trong top 500 Fortune, FPT Software luôn mang đến cơ hội tiếp cận, nghiên cứu và triển khai các dịch vụ CNTT theo xu hướng công nghệ mới cho các kỹ sư CNTT trẻ.

- Nhật Bản luôn là thị trường quan trọng số 1 của FPT Software. Năm 2016, thị trường này đã mang về cho Công ty hơn 100 triệu USD. Năm 2017, FPT Software đặt mục tiêu đứng trong danh sách 50 công ty dịch vụ CNTT lớn tại Nhật Bản. Đồng thời, dự kiến FPT Nhật Bản sẽ đóng góp 50% trong mục tiêu doanh thu 1 tỷ USD từ thị trường nước ngoài của công ty vào năm 2020.

Chương I. Tổng quan

1.1. Tổng quan .

1.1.1. Lý do chọn đề tài.

Bản thân là một sinh viên năm cuối khoa công nghệ thông tin, cũng như theo dõi, học hỏi từ các anh chị khóa trước. Em thấy đối với họ, thời gian là điều quan trọng và quý giá nhất. Họ phải dành thời gian vừa học, rồi đi thực tập để có kinh nghiệm thực tế áp dụng vào làm đồ án, chưa kể có thể nơi các họ thực tập đang có những dự án lớn mà họ được tham gia vào.

Dù là ai đi nữa thì cũng chỉ có 24 tiếng một ngày, họ cần sắp xếp sao cho hợp lý để hài hòa mọi việc mà không ảnh hưởng đến sức khỏe. Có một điều rằng có những sinh viên phải đi thực tập xa trường, hoặc có một lý do nào đó mà không thể đến trường gặp giảng viên hướng dẫn được.

Nhận thức được điều đó, em quyết định lên kế hoạch để làm đồ án tốt nghiệp lần này về đề tài : Tạo trang web quản lý đồ án tốt nghiệp cho sinh viên.

1.1.2. Mục tiêu.

Nhằm tạo ra trang web, giúp những sinh viên năm cuối có thể đăng ký xin công lệnh thực tập, cũng như thực hiện quá trình nộp báo cáo của mình cho giảng viên hướng dẫn trong cả ba giai đoạn(Thực

tập sản xuất, thực tập tốt nghiệp, đồ án tốt nghiệp). Từ đó giảng viên có và sinh viên có thể trao đổi, cũng như chấm điểm trên trang web, giúp họ tiết kiệm được một lượng lớn thời gian và chi phí để có thể dành cho những việc quan trọng khác.

1.1.3. Phạm vi nghiên cứu của đề tài.

Phạm vi nghiên cứu bắt từ giai đoạn thực tập sản xuất đến thực tập tốt nghiệp và làm đồ án tốt nghiệp.

1.2. Mô tả yêu cầu bài toán.

• Đối với sinh viên

- Đăng nhập bằng tài khoản đã cấp sẵn dựa theo công lệnh đã được nhận.
- Đăng ký giảng viên hướng dẫn với 3 nguyện vọng.
- Hệ thống sẽ tự động phân cho mỗi sinh viên tối đa 2 giảng viên hướng dẫn dựa trên kết quả đăng ký của sinh viên.
- Đăng ký tên đề tài.
- Thực tập sản xuất: Đề cương thực tập sản xuất, báo cáo thực tập sản xuất
- Thực tập tốt nghiệp: Đề cương thực tập tốt nghiệp, báo cáo thực tập tốt nghiệp, slide trình bày báo cáo
- Đồ án tốt nghiệp: Đề cương làm đồ án, Báo cáo đồ án, slide trình bày báo cáo, mã nguồn chương trình
- Bản báo cáo nộp cả bản word và PDF, trong quá trình nộp báo cáo để trao đổi với GVHD có thể nộp nhiều lần, Bản cuối cùng sẽ là báo cáo tính điểm.
- Đối với những sinh viên không phải là sinh viên năm cuối, có thể tạo tài khoản và đăng nhập web site để tải và tham khảo những đồ án của các sinh viên khóa trước.

• Đối với giảng viên

- Đăng nhập bằng tài khoản được cấp sẵn.

- Xem được thông tin của các sinh viên mà giảng viên đó hướng dẫn.
- Trao đổi và tính điểm bản báo cáo được sinh viên được nộp trực tiếp lên website.
- **Đối với quản trị viên**
 - Thường thì sẽ là trưởng khoa, trưởng bộ môn, cán bộ quản sinh.
 - Nhập danh sách bộ môn, chuyên ngành,.... Thêm mới, sửa, xóa thông tin
 - Quản trị viên có thể nhập thông tin giảng viên và sinh viên đã được cấp công lệnh đi thực tập bằng các import file excel.
 - Phân công giảng viên hướng dẫn cho sinh viên trong trường hợp hệ thống không tự phân được.
 - Quản trị viên với vai trò là trưởng khóa sẽ có quyền duyệt tên đề tài và đề tài cho sinh viên.

Chương II. Một số kiến thức cơ bản thực hiện đề tài

2.1. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

Về phía cơ sở dữ liệu, em sẽ sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server.

SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (Relational Database Management System (RDBMS)) sử dụng câu lệnh SQL (**Transact-SQL**) để trao đổi dữ liệu giữa máy Client và máy cài SQL Server. Một RDBMS bao gồm databases, database engine và các ứng dụng dùng để quản lý dữ liệu và các bộ phận khác nhau trong RDBMS.

SQL Server được tối ưu để có thể chạy trên môi trường cơ sở dữ liệu rất lớn (Very Large Database Environment) lên đến Tera-Byte và có thể phục vụ cùng lúc cho hàng ngàn user. SQL Server có thể kết hợp “ăn ý”

với các server khác như Microsoft Internet Information Server (IIS), E-Commerce Server, Proxy Server....

2.2. Ngôn ngữ lập trình.

2.2.1. Giới thiệu về ngôn ngữ C#.



C# (hay C sharp) là một ngôn ngữ lập trình đơn giản, được phát triển bởi đội ngũ kỹ sư của Microsoft vào năm 2000. C# là ngôn ngữ lập trình hiện đại, hướng đối tượng và được xây dựng trên nền tảng của hai ngôn ngữ mạnh nhất là C++ và Java.

C# với sự hỗ trợ mạnh mẽ của .NET Framework giúp cho việc tạo một ứng dụng Windows Forms hay WPF (Windows Presentation Foundation), phát triển game, ứng dụng Web, ứng dụng Mobile trở nên rất dễ dàng hơn.

Trong các ứng dụng Windows truyền thống, mã nguồn chương trình được biên dịch trực tiếp thành mã thực thi của hệ điều hành. Trong các ứng dụng sử dụng .NET Framework, mã nguồn chương trình (C#, VB.NET) được biên dịch thành mã ngôn ngữ trung gian MSIL (Microsoft intermediate language). Được ra mắt với phiên bản đầu tiên .NET Framework 1.0 vào năm 2002, sát tới đây là phiên bản .NET Core 5.0 với nhiều hỗ trợ hơn. Hiện tại bản ổn định là bản NET Core 3.1.

2.2.2. Ưu điểm của C#.

- Dễ đọc mã và dễ học hơn c ++
- Phát triển nhanh hơn và có khả năng ít lỗi hơn so với c ++ hoặc java (bạn có các loại không dấu, bạn có ref / out, bạn có thể tạo các loại giá trị của riêng mình, bạn có những thứ hữu ích khác mà java bỏ qua có nghĩa là bạn ít nhảy qua vòng có nghĩa là độ phức tạp mã ít cần thiết hơn).
- Tất cả mọi thứ được truyền bằng tham chiếu ngoại trừ các loại giá trị, theo mặc định
- Công cụ thu gom rác dọn dẹp đồ vật một khi chúng không còn được sử dụng, vì vậy bạn không phải tự mình theo dõi mọi thứ
- Chương trình được biên dịch thành các nhị phân riêng được tối ưu hóa cho nền tảng khi nó được chạy (và nó chạy chậm hơn một chút so với mã c ++).
- Dễ dàng tạo nhiều chủ đề
- Có nhiều phương tiện tạm dừng các luồng để chờ tín hiệu và như vậy
- lock (someObject) {code}, giống như java được đồng bộ hóa nhưng có thể được sử dụng ở bất cứ đâu và yêu cầu một đối tượng.
- P / Gọi dễ sử dụng hơn JNI rất nhiều - nhưng có lẽ chúng tôi sẽ không sử dụng nó vì chúng tôi muốn trở thành đa nền tảng
- Có một IDE miễn phí tuyệt vời (visual c # express) - nhưng chỉ trên windows (xem khuyết điểm).
- Bạn có thể tạo các loại giá trị, theo mặc định là truyền theo giá trị thay vì truyền bằng tham chiếu, bằng cách tạo cấu trúc thay vì một lớp.
- Bạn có các từ khóa 'ref' và 'out' cho phép bạn chuyển tham

chiều đến tham số cho hàm, với ý nghĩa là tham số đó phải được gán bởi hàm trước khi trả về. Về cơ bản, ref / out cho phép hàm sửa đổi biến được truyền dưới dạng tham số, giống như chuyển tham chiếu trong c ++.

- Đa nền tảng với mono và / nhưng mono vẫn đang được cải thiện
- Có số nguyên không dấu (c ++, java không)
- Nếu chương trình gặp sự cố, nó sẽ bật lên một hộp thoại cho người dùng biết mã ở đâu và tại sao (trên windows) hoặc ghi dấu vết ngăn xếp vào bàn điều khiển (với mono nếu chạy với --debug).
- Các chương trình được biên dịch thành các tệp .exe và không cần phải biên dịch lại cho các HĐH khác - mono có thể chạy trực tiếp exes .NET.

2.2.3. Nhược điểm.

- Sử dụng nhiều bộ nhớ hơn c ++
- Trình thu gom rác sử dụng chu kỳ và bộ nhớ CPU - (nhưng hầu như không có, ít nhất là thời gian CPU)
- Một số thứ không hoạt động trong các chức năng gọi đơn trong một số cửa sổ sẽ không tồn tại trên linux, việc triển khai các biểu mẫu đơn của windows cần có cách giải quyết trong mã (nhưng có lẽ chúng ta sẽ không sử dụng chúng)
- Mono chưa hoàn hảo
- Phải sử dụng .net 2.0 cho thuốc generic (trong số những thứ khác), 1.1. không có chúng Không thể sử dụng bất cứ thứ gì mới hơn 2.0 vì hỗ trợ trả 3.0 trở lên cho windows 98, ME và có thể 2000.
- Không thể khai báo các chức năng được đồng bộ hóa
- Không có IDE tốt trên các cửa sổ không. Eclipse có plugin ac

nhưng nó có thể không hỗ trợ hầu hết các tính năng của Eclipse.

- Không có con trỏ, nhưng chúng được thay thế bởi các tham số ref và out, vì vậy chúng không cần nhiều
- Phương thức gọi thông qua các đại biểu chậm hơn đáng kể so với cách gọi phương thức bình thường (hoặc con trỏ hàm trong c++, có lẽ)
- Yêu cầu (phiên bản chính xác của) .NET framework phải được cài đặt để chạy chương trình, đây là một bản tải xuống vài giờ khi quay số.

2.3. Tool hỗ trợ lập trình.



- Visual studio là một phần mềm hỗ trợ đắc lực hỗ trợ công việc lập trình website. Công cụ này được tạo lên và thuộc quyền sở hữu của ông lớn công nghệ Microsoft. Năm 1997, phần mềm lập trình nay có tên mã Project Boston. Nhưng sau đó, Microsoft đã kết hợp các công cụ phát triển, đóng gói thành sản phẩm duy nhất.

- Visual Studio là hệ thống tập hợp tất cả những gì liên quan tới phát triển ứng dụng, bao gồm trình chỉnh sửa mã, trình thiết kế, gỡ lỗi. Tức là, bạn có thể viết code, sửa lỗi, chỉnh sửa thiết kế ứng dụng dễ dàng chỉ với 1 phần mềm Visual Studio mà thôi. Không dừng lại ở đó, người dùng còn có thể thiết kế giao diện, trải nghiệm trong Visual Studio như khi phát triển ứng dụng Xamarin, UWP bằng XAML hay Blend vậy.

- Tính đến nay, Visual Studio vẫn được coi là phần mềm lập trình hệ thống hàng đầu, chưa có phần mềm nào có thể thay thế được nó. Được đánh giá cao như vậy bởi Visual Studio sở hữu nhiều tính năng cực kỳ hấp dẫn. Cụ thể như: Hỗ trợ đa nền tảng, cho phép sử dụng nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau, hỗ trợ website,.....