.NET là gì?

.NET là một nền tảng phát triển phần mềm do Microsoft phát triển. Nó cung cấp một môi trường chung cho việc xây dựng, triển khai và chạy ứng dụng phần mềm trên nhiều hệ điều hành và kiến trúc khác nhau.

ASP.NET: ASP.NET là một framework cho việc phát triển ứng dụng web trên nền tảng .NET. Nó cung cấp các thành phần và công cụ để xây dựng các ứng dụng web động.

Ngôn ngữ: C#

1. Bốn tính chất OOP (Object Oriented Programing)

Ưu điểm:

* Quản lý source code, tăng khả năng tái sử dụng, tiết kiệm tài nguyên.
* Dễ bảo trì, sửa lỗi.

Nhươc điểm:

* dữ liệu được xử lý tách rời, khi cấu trúc dữ liệu thay đổi sẽ khiến thuật toán thay đổi theo.
* Đối tượng:
* • Là 1 thực thể, VD: người, con vật, bảng dữ liệu (Data),..
* • Gồm 2 thông tin: Thuộc tính(tuổi, tên,màu da,…) và phương thức(hành động như đi đứng nằm ngồi)

Lớp và đối tượng giống nhau, tuy nhiên có điểm khác là:

• Lớp là khuôn mẫu, còn đối tượng là một thể hiện dựa trên khuôn mẫu đó.

• VD: Lớp là loài vật (Animals), Đối tượng là thuộc loài đó (Chó thuộc lớp Animals)

• VD: Class Car, object: Toyota, Honda,….

1. Tính đóng gói (Encapsulation)

Đóng gói thành từng lớp nhỏ. Đồng thời được xây dựng để thực hiện một nhóm có chức năng đặc trưng riêng biệt, tiện cho việc quản lý và sử dụng.

Cài đặt nội bộ để bên ngoài không thể nhìn thấy

1. Tính kế thừa (Inheritance):

Lớp dữ liệu cha sẽ chia sẻ thông tin và phương thức cho các lớp dữ liệu con. Lớp con ko cần định nghĩa lại.

1. Tính đa hình (Polymorphism):

Nhiều lớp sở hữu các phương thức giống nhau nhưng lại phát triển bằng các cách thức riêng biệt. Phải có kế thừa từ lớp cha nào đó. Phương thức đa hình phải được ghi đè.

VD: Con chó, con mèo thuộc lớp Animals. Đều có phương thức Kêu. Nhưng chúng sẽ kêu theo cách khác nhau. Chó sủa “gâu gâu”, mèo kêu “meo meo”

• Virtual : dung để khai báo phương thức ảo (có thể ghi đè được) (thường là lớp cha)

• Override: Ghi đè lên phương thức của lớp cha. (Chỉ có thể ghi đè lên phương thức virtual và abstract) (thường là lớp con)

• Overload: Tạo nhiều các phương thức có thể cùng tên, nhưng khác tham số

1. Tính trừu tượng (Abstraction):

Lớp trừu tượng là một lớp không thể khởi tạo trực tiếp và được sử dụng để định nghĩa một bộ định nghĩa chung cho các lớp con kế thừa từ nó.

• Abstract Class: Khai báo 1 lớp trừu tượng hoặc 1 phương thức thuần ảo. Khi kế thừa lớp trừu tượng, thì phải override

• Interface: Giống tính trừu tượng. Có khai báo nhưng không định nghĩa (giống abtracts class). Ghi đè không cần override. Chỉ chứa property, không chứa fields, contructor, destructor. Tóm gọn là đa kế thừa.   
 Cú pháp: thay chữ class = interface. Cách đặt tên thêm “I” ở trước tên.

VD: Java, C#, C++,…

Khởi tạo thông qua new

So sánh Struct và Class

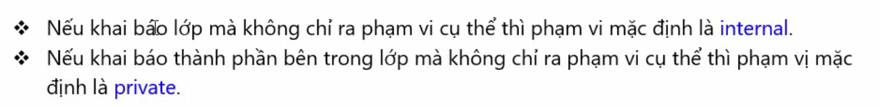
A screenshot of a phone

Description automatically generated with low confidence

Phạm vi truy cập

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence



Interface vs Abstract:

A picture containing text, screenshot, font, number

Description automatically generated

1. Truy vấn SQL:
2. Join:

* SELECT Orders.OrderID, Customers.CustomerName, Orders.OrderDate  
  FROM Orders  
  INNER JOIN Customers ON Orders.CustomerID=Customers.CustomerID;

1. Thứ tự câu lệnh:

SELECT select\_list [ INTO new\_table ]

[ FROM table\_source ] [ WHERE search\_condition ]

[ GROUP BY group\_by\_expression ]

[ HAVING search\_condition ]

[ ORDER BY order\_expression [ ASC | DESC ] ]

1. Thứ tự thực hiện:

FROM

ON

JOIN

WHERE

GROUP BY

WITH CUBE or WITH ROLLUP

HAVING

SELECT

DISTINCT

ORDER BY

TOP

1. Thuật toán Sort:
2. Bubble Sort (Sắp xếp nổi bọt): Thuật toán đơn giản nhất. Thuật toán sẽ so sánh từng cặp phần tử liền kề và hoán đổi chúng nếu chúng không được sắp xếp đúng thứ tự. Bubble Sort tiếp tục thực hiện quá trình này cho đến khi không còn cặp phần tử nào cần hoán đổi nữa.
3. Insertion Sort (Sắp xếp chèn): Thuật toán này xem mảng đầu vào là một dãy được chia thành hai phần: một phần đã được sắp xếp và phần còn lại chưa được sắp xếp. Thuật toán chèn từng phần tử của phần chưa được sắp xếp vào phần đã được sắp xếp
4. Selection Sort (Sắp xếp chọn): Thuật toán này chọn phần tử nhỏ nhất trong dãy và đưa nó vào đầu dãy. Sau đó, chọn phần tử nhỏ nhì và đưa nó vào vị trí thứ hai.
5. Quick Sort (Sắp xếp nhanh): Thuật toán này cũng sử dụng kỹ thuật chia để trị. Quick Sort chọn một phần tử gọi là "pivot" từ mảng và chia mảng thành hai phần, một phần chứa các phần tử nhỏ hơn pivot và một phần chứa các phần tử lớn hơn pivot. Quá trình này được lặp lại đối với từng phần con cho đến khi mảng đã được sắp xếp.
6. Thuật toán tìm kiếm:
7. Linear Search (Tìm kiếm tuyến tính): Duyệt qua từng phần tử trong mảng và so sánh với giá trị cần tìm.
8. Binary Search (Tìm kiếm nhị phân): Chỉ áp dụng được cho mảng đã được sắp xếp theo thứ tự tăng dần. So sánh giá trị cần tìm với phần tử ở giữa mảng. Nếu giá trị cần tìm bằng phần tử ở giữa, thuật toán trả về vị trí của phần tử đó. Nếu giá trị cần tìm nhỏ/lớn hơn phần tử ở giữa, thuật toán tiếp tục tìm kiếm trong nửa mảng bên trái/phải của phần tử giữa.
9. Let/Const:
10. Let: được update giá trị bên trong BLOCK SCOPE.
11. Const: Giá trị không đổi

Tìm giá trị 6 trong mảng: [4,5,6,7].

Trả lời. Dùng [4,5,6,7].includes(6). Nếu trả về true thì có

1. MVC: Mô hình MVC (Model-View-Controller) là một mô hình thiết kế phần mềm phổ biến trong việc phát triển ứng dụng.
2. Model: Là bộ phận có chức năng **lưu trữ toàn bộ dữ liệu** của ứng dụng và là cầu nối giữa 2 thành phần bên dưới là View và Controller.
3. View: Đây là phần giao diện (theme) dành cho người sử dụng. View là phương tiện hiển thị các đối tượng trong một ứng dụng. Chẳng hạn như hiển thị một cửa sổ, nút hay văn bản trong một cửa sổ khác. Nó bao gồm bất cứ thứ gì mà người dùng có thể nhìn thấy được. Không có logic xử lý nghiệp vụ
4. Controller: Là bộ phận có nhiệm vụ xử lý các yêu cầu người dùng đưa đến thông qua View. Một controller bao gồm cả Model lẫn View.
5. Luồng xử lý:

• Khi một yêu cầu của từ máy khách (Client) gửi đến Server. Thì bị Controller trong MVC chặn lại để xem đó là URL request hay sự kiện.

• Sau đó, Controller xử lý input của user rồi giao tiếp với Model trong MVC.

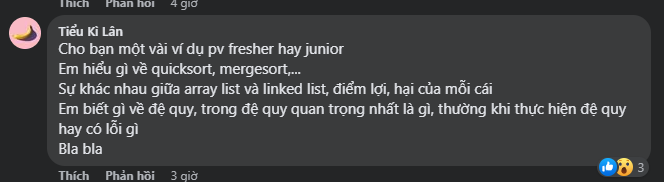
Model chuẩn bị data và gửi lại cho Controller.

• Cuối cùng, khi xử lý xong yêu cầu thì Controller gửi dữ liệu trở lại View và hiển thị cho người dùng trên trình duyệt.

1. Ưu điểm: tách biệt các phần Model, Controller và View với nhau. Dễ quản lý, bảo trì
2. Nhược điểm: Quá tải Controller nếu quá nhiều chức năng. Phức tạp
3. LinQ là: sử dụng các biểu thức truy vấn SQL để tương tác với dữ liệu
4. Sử dụng procedure trong .NET MVC

A picture containing text, screenshot, font

Description automatically generated

1. Trình thông dịch: JS, Python. Trình biên dịch: C#, Java
2. 
3. Mong muốn: tìm được một môi trường làm việc có nhiều có hội học tập và phát triển.

Câu hỏi:

1. Để đạt được kết quả tốt ở vị trí này, thì cần những năng lực cốt lõi gì?
2. Vị trí này thường có những khó khăn và thử thách thường phải đối mặt là gì?
3. Con đường thăng tiến trong sự nghiệp nếu em hoàn thành tốt các công việc.
4. Vị trí .NET Backend hiện tại có bao nhiêu người
5. Được làm remote không? WFH

==== Công ty

1. Văn hóa làm việc trong cty ntn?
2. Chính sách đào tạo giúp nhân viên phát triển năng lực ntn