

PHIẾU HỌC TẬP CHỦ ĐỘNG (PHT) - C# CĂN BẢN

Môn học: FIT4016: Thiết kế, Lập trình Back-End

Học phần: C# Căn Bản (Chương 1)

PHIẾU HỌC TẬP C# [01] - C# LÀ GÌ? CÁC KHÁI NIỆM CỐT LÕI

Họ và tên: _____

Lớp: _____

Video đã xem (Link): _____

1. Kiến thức cốt lõi (Tóm tắt bằng lời của bạn)

Sau khi xem video, hãy trả lời các câu hỏi sau:

1.1 C# là gì?

- C# là viết tắt của: **C Sharp** (khai báo)
 - C# được phát triển bởi: _____
 - C# chạy trên nền tảng: **.NET Framework / .NET Core**
 - Vai trò của C# trong lập trình back-end là gì?
-
-

1.2 So sánh C# với các ngôn ngữ khác

Hãy điền vào bảng so sánh sau:

Ngôn ngữ	Nền tảng	Lĩnh vực sử dụng	Ưu điểm
C#	.NET	(Tự điền)	(Tự điền)

Ngôn ngữ	Nền tảng	Lĩnh vực sử dụng	Ưu điểm
PHP	Web Server	Web back-end	(Tự điền)
Java	JVM	(Tự điền)	(Tự điền)
Python	(Tự điền)	AI, Data Science	(Tự điền)

1.3 Vai trò của C# trong mô hình Client-Server

Hãy điền vào sơ đồ sau:

Client (Trình duyệt)

↓ (HTTP Request)

[Web Server chạy ngôn ngữ: _____]

↓ (HTTP Response: HTML/JSON)

Client nhận dữ liệu hiển thị

Câu hỏi: Tại sao C# lại được sử dụng cho phần **server-side** thay vì **client-side**?

2. Ví dụ thực hành (Chuẩn bị môi trường)

Kịch bản: Bạn sẽ cài đặt môi trường C# và chạy chương trình "Hello World" đầu tiên.

2.1 Các bước chuẩn bị

// **TODO 1:** Cài đặt Visual Studio Community (hoặc Visual Studio Code + .NET SDK)

- Tải từ: <https://visualstudio.microsoft.com/vs/community/>
- Hoặc dùng: <https://code.visualstudio.com/> + <https://dotnet.microsoft.com/download>

// **TODO 2:** Tạo project C# console mới

Nếu dùng Visual Studio:

File → New → Project → Console App (.NET) → Đặt tên: HelloWorldCSharp

Nếu dùng Terminal (VS Code):

```
dotnet new console -n HelloWorldCSharp
```

```
cd HelloWorldCSharp
```

// TODO 3: Mở file **Program.cs** vừa được tạo

2.2 Viết chương trình đầu tiên

Code mẫu (Starter Code):

// TODO 1: Khai báo namespace

```
using System;
```

// TODO 2: Khai báo class

```
class Program
```

```
{
```

// TODO 3: Khai báo Main method (điểm khởi đầu của chương trình)

```
static void Main()
```

```
{
```

// TODO 4: In ra một thông điệp

```
Console.WriteLine("Chào mừng đến với C#!");
```

// TODO 5: Khai báo 3 biến và hiển thị chúng

```
string ten = "Nguyễn Văn A"; // Chuỗi ký tự
```

```
int tuoi = 20;           // Số nguyên
```

```
double diem = 8.5;      // Số thực
```

```
Console.WriteLine("Tên: " + ten);
```

```
Console.WriteLine("Tuổi: " + tuoi);
```

```
Console.WriteLine("Điểm: " + diem);
```

```
// TODO 6: Sử dụng string interpolation (cách hiện đại)
```

```
Console.WriteLine($"Thông tin: {ten}, tuổi {tuoi}, điểm {diem}");
```

```
}
```

```
}
```

// TODO: Chạy chương trình

Trong Visual Studio:

Nhấn F5 hoặc Ctrl + F5

Trong Terminal:

```
dotnet run
```

3. Yêu cầu Bằng chứng (Proof of Work)

A. Ảnh chụp màn hình Kết quả:

Chụp ảnh màn hình console hiển thị output sau khi chạy chương trình.

(Dán ảnh chụp màn hình của bạn vào đây)

B. Code đã hoàn thiện:

Dán toàn bộ code của file **Program.cs** mà bạn đã viết.

(Dán code của bạn vào đây)

4. Câu hỏi Phản biện (Bắt buộc)

Một điều tôi chưa hiểu rõ hoặc muốn hỏi thêm về chủ đề này:

(Bắt buộc phải đặt 1 câu hỏi. Ví dụ: "Tại sao cần phải có namespace? Nó là gì?", "Sự khác biệt giữa `Console.WriteLine()` và `Console.Write()` là gì?", "Tại sao hàm Main phải là `static`?")

PHIẾU HỌC TẬP C# [02] - CÁC CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN VÀ VÒNG LẶP

Họ và tên: _____

Lớp: _____

Video đã xem (Link): _____

1. Kiến thức cốt lõi (Các cú pháp quan trọng)

Sau khi xem video, hãy hoàn thành bảng sau:

Cấu trúc	Cú pháp C#	Mục đích	Ví dụ
if...else	if (điều kiện) { ... } else { ... }	(Tự điền)	(Tự điền)
switch	switch (biến) { case: break; }	(Tự điền)	(Tự điền)
for	for (int i = 0; i < n; i++) { }	(Tự điền)	(Tự điền)
while	while (điều kiện) { }	(Tự điền)	(Tự điền)
do...while	do { } while (điều kiện);	(Tự điền)	(Tự điền)

2. Ví dụ thực hành (Bắt buộc)

Kịch bản: Bạn sẽ tạo một chương trình quản lý điểm sinh viên đơn giản sử dụng if/else và vòng lặp.

Code Khởi đầu (Starter Code):

```
using System;

class Program
{
    static void Main()
    {
        Console.WriteLine("=== Chương trình Xếp loại Sinh viên ===\n");

        // TODO 1: Khai báo biến thông tin sinh viên

        // string hoVaTen = "Nguyễn Văn A"; (Thay bằng tên của bạn)

        // double diem = 7.5; (Thay bằng điểm của bạn)


        // TODO 2: In ra thông tin sinh viên

        // Console.WriteLine($"Họ tên: {hoVaTen}");

        // Console.WriteLine($"Điểm: {diem}\n");


        // TODO 3: Viết cấu trúc if/else để xếp loại

        // Tiêu chí:

        // - Nếu điểm >= 8.5 => "Giỏi"

        // - Nếu điểm >= 7.0 => "Khá"
```

```
// - Nếu điểm >= 5.5 => "Trung bình"
```

```
// - Nếu điểm < 5.5 => "Yếu"
```

```
// (Viết code của bạn tại đây)
```

```
// TODO 4: Viết vòng lặp for để in ra bảng điểm của 3 sinh viên
```

```
// Gợi ý: Tạo 2 mảng lưu tên và điểm, rồi dùng for để duyệt
```

```
string[] tenSV = { "Nguyễn Văn A", "Trần Thị B", "Lê Văn C" };
```

```
double[] diemSV = { 8.5, 7.2, 5.8 };
```

```
Console.WriteLine("\n=== Bảng Điểm ===");
```

```
for (int i = 0; i < tenSV.Length; i++)
```

```
{
```

```
    // TODO 5: In ra tên, điểm và xếp loại của từng sinh viên
```

```
    // (Viết code của bạn tại đây)
```

```
}
```

```
// TODO 6: (Tùy chọn) Dùng while loop để tính tổng điểm
```

```
// Gợi ý: Duyệt mảng diemSV và cộng tất cả lại
```

```
double tongDiem = 0;
```

```
int j = 0;
```

```

while (j < diemSV.Length)
{
    // (Viết code của bạn tại đây)

    j++;
}

Console.WriteLine($"\\nTổng điểm: {tongDiem}");

Console.WriteLine($"Điểm trung bình: {tongDiem / diemSV.Length:F2}");
}
}

```

3. Yêu cầu Bằng chứng (Proof of Work)

A. Code đã hoàn thiện: Dán toàn bộ code của file **Program.cs**.

(Dán code của bạn vào đây)

B. Ảnh chụp màn hình Kết quả: Chạy chương trình và chụp ảnh output.

(Dán ảnh chụp màn hình của bạn vào đây. Kết quả phải hiển thị:

- Thông tin sinh viên (Họ tên, điểm)
- Xếp loại của sinh viên
- Bảng điểm của 3 sinh viên
- Tổng điểm và điểm trung bình)

4. Câu hỏi Phản biện (Bắt buộc)

Một điều tôi chưa hiểu rõ hoặc muốn hỏi thêm:

*(Ví dụ: "Sự khác biệt giữa **for** và **while** là gì? Khi nào dùng cái nào?", "Tại sao cần mảng? Nó dùng để làm gì?")*
