

# Bài 1: Lời Chào Đầu Tiên

## Giao Tiếp Với "Người Bạn" Máy Tính

### C++ Competitive Programming Series

Học Cùng C++

# Chào Mừng Bạn!

- **Máy tính là ai?**
  - Một "Người Bạn Nhỏ" siêu tốc độ.
  - Cực kỳ ngây thơ và cần sự chỉ dẫn chính xác.
- **Mục tiêu hôm nay:** Học câu thần chú đầu tiên để "người bạn" này cất tiếng nói.

## Tưởng tượng

Viết code giống như viết một **công thức nấu ăn** hoặc một **kịch bản phim** cho máy tính thực hiện.

# Bức Tranh Toàn Cảnh

Đây là một chương trình C++ hoàn chỉnh:

```
1 #include<bits/stdc++.h>
2 using namespace std;
3
4 int main(){
5     cout << "Hello World!" << endl;
6 }
7
```

Chúng ta sẽ cùng "mở xé" từng bộ phận ngay sau đây!

# 1. Hộp Dụng Cụ Vạn Năng (#include)

```
1 #include<bits/stdc++.h>
2
```

## Ấn dụ: Hộp Dụng Cụ

Khi sửa xe hay nấu ăn, bạn cần mang đồ nghề ra trước tiên.

- **#include:** Lệnh bảo máy tính "Mang hộp dụng cụ ra đây!"
- **bits/stdc++.h:** Chiếc "Siêu Hộp Dụng Cụ" chứa mọi thứ (kìm, búa, gáy vị...) cần thiết cho lập trình thi đấu.

→ *Không có nó, máy tính sẽ không biết làm gì cả!*

## 2. Tên Thân Mật (using namespace std;)

```
1 using namespace std;  
2
```

### Ẩn dụ: Gọi Nickname

Thay vì gọi tên đầy đủ dài dòng: "Nguyễn Trần Lê Văn Tèo", chúng ta chỉ gọi là "Tèo".

- Các lệnh chuẩn thường có họ là std::: (ví dụ std:::cout).
- Dòng này giúp bỏ qua chữ std::: mỗi khi dùng lệnh.
- Giúp code gọn gàng và đỡ "mỗi miệng".

### 3. Nút Start (main)

```
1 int main(){  
2     // Mọi thứ diễn ra ở đây  
3 }  
4
```

Ấn dù: Cánh Cửa Chính / Nút Start

Đây là nơi bắt đầu mọi hành động.

- Máy tính luôn tìm hàm `main` để bắt đầu chạy.
- `{ }`: Vạch xuất phát (`{`) và vạch đích (`}`).
- Robot máy tính chỉ chạy trong khu vực này.

## 4. Chiếc Loa Phát Thanh (cout)

```
1 cout << "Hello World!" << endl;  
2
```

**cout** (xi-ao): Cái **LOA** hoặc **MIỆNG** của máy tính. (Computer OUT).

**<<**: Cái **PHỄU**, hứng chữ đổ vào miệng máy tính.

**"...":** Lời thoại nguyên văn. Máy tính in y chang những gì trong ngoặc kép.

**endl**: Phím **ENTER** (xuống dòng).

# Tổng Kết

Hãy cùng ghép lại bức tranh:

- ① #include: Lấy **Hộp đồ nghề** ra.
- ② using namespace: Gọi **Tên thân mật**.
- ③ main(): Bấm **Nút Start**, vào vùng làm việc { }.
- ④ cout «: Dùng **Loa** nói lời thoại ra màn hình.

**Bạn đã sẵn sàng để viết dòng code đầu tiên chưa?**