

# 15 expert-level C++ programming interview questions and answers

In this article, TipsMake.com will summarize the 16 most common C++ programming interview questions at the expert level (Experienced).

Interviewing is an important step for both employees and businesses. For employees, you need to answer interview questions well to get hired. Meanwhile, businesses wishing to recruit must create a suitable set of questions to most accurately assess a candidate's capabilities.

In this article, TipsMake.com will summarize the 16 most common C++ programming interview questions at the expert level (Experienced). TipsMake.com hopes that this article will be useful to both expert level programmers looking for jobs and employers.

**Question 1: Write a program to check a number to see if it is a palindrome number or not?**

**Reply:**

```
111 #include <iostream>
112 using namespace std;
113
114 ~int main()
115 {
116     int n, num, digit, rev = 0;
117     cout << "Enter a positive number: ";
118     cin >> num;
119     n = num;
120
121 ~    do
122     {
123         digit = num % 10;
124         rev = (rev * 10) + digit;
125         num = num / 10;
126     } while (num != 0);
127
128     cout << " The reverse of the number is: " << rev << endl;
129
130     if (n == rev)
131         cout << " The number is a palindrome.";
132     else
133         cout << " The number is not a palindrome.";
134     return 0;
```

## Question 2: What is the copy initialization function?

**Answer:** A copy function is a member function that uses another object from the same class to instantiate something new. Simply put, a copy function is a function that creates an object by initializing it with another object of the same constructed class.

Sample code:

```
#include using namespace std; class A { Public: int x; A(int a) // parameterized  
    = " " code=" ">
```

## Câu 3: Viết chương trình tìm giai thừa của một số?

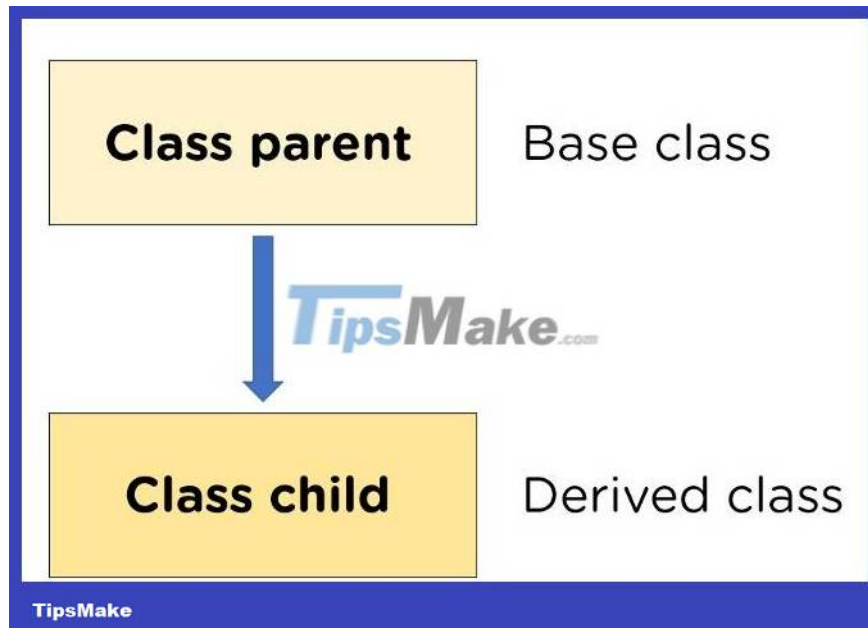
Trình bày:

```
111 #include <iostream>  
112 using namespace std;  
113  
114 int main()  
115 {  
116     int n, num, digit, rev = 0;  
117     cout << "Enter a positive number: ";  
118     cin >> num;  
119     n = num;  
120  
121     do  
122     {  
123         digit = num % 10;  
124         rev = (rev * 10) + digit;  
125         num = num / 10;  
126     } while (num != 0);  
127  
128     cout << " The reverse of the number is: " << rev << endl;  
129  
130     if (n == rev)  
131         cout << " The number is a palindrome.";  
132     else  
133         cout << " The number is not a palindrome.";  
134     return 0;
```

TipsMake

## Câu 4: Kết quả là gì?

**Trình bày:** Kết quả là gì? mà trong đó bạn có thể tạo ra một lớp mới hay còn gọi là lớp con? Lớp hiện tại hay còn gọi là lớp cha. Lớp con này còn gọi là lớp dẫn xuất và lớp cha còn gọi là lớp cơ sở.



**Câu 5: Tr?u t??ng là gì?**

**Tr? l?i:** Tr?u t??ng có th? ???c ???nh ngh?a là m?t k? thu?t trong ?ó b?n ch? hi?n th? ch?c n?ng cho ng??i dùng, t?c là các chi ti?t mà b?n mu?n ng??i dùng nhìn th?y, ?n ?i các chi ti?t bên trong ho?c các chi ti?t c?a quá trình tri?n khai.

**Câu 6: ?o?n code sau ?ây tr? v? k?t qu? là gì?**

```
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main()
6  {
7      int a=5;
8      int b=6;
9      int c;
10
11     c= (a>b) ? a : b;
12     cout<<c;
13     return 0;
14 }
```

A: 5.

B: 4.

C: 7.

D: 6.

**Tr? l?i:** K?t qu? là D, 6. Toán t? b?c ba ???c s? d?ng, giá tr? c?a a nh? h?n b vi ph?m ?i?u ki?n nên 6 là câu tr? l?i cu?i cùng.

**Câu 7: Vi?t ch??ng trình tìm t?n su?t c?a m?t s? trong C++?**

**Tr? l?i:**

```
111 #include<iostream>
112 using namespace std;
113
114 v int frequency(int num, int k)
115 {
116     int c=0;
117 v while(num>0)
118     {
119 v         if(num%10 == k)
120         {
121             c++;
122         }
123         num=num/10;
124     }
125     return c;
126 }
127
128 int main()
129 {
130     int num= 1332422523;
131
132     int k=2;
133     cout<<frequency(num, k);
134     return 0;
135 }
```

TipsMake

**Câu 8: ?o?n code sau ?ây tr? v? k?t qu? là gì?**

```
1 #include <iostream>
2
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int i;
8     int j=10;
9
10    i=(j++, j+100, 999+j);
11
12    cout<<i;
13    return 0;
14 }
```

A: 1010.

B: 1001.

C: 11.

D: 1000.

**Tr? l?i:** K?t qu? là A, 1010. Giá tr? c?a j ???c t?ng lên 11, sau ?ó giá tr? j ???c thêm vào 100 nh?ng không ???c gán và cu?i cùng, giá tr? c?a j (là 11) ???c thêm vào 999 và cho ra k?t qu? cu?i cùng là 1010.

**Câu 9: Tuyên b? nào sau ?ây v? các ??i t??ng chu?i trong C++ là chính xác?**

A: Các ??i t??ng chu?i luôn ph?i ???c k?t thúc b?ng ký t? null.

B: Các ??i t??ng chu?i có kích th??c t?nh.

C: Các ??i t??ng chu?i có kích th??c ???ng.

D: Các ??i t??ng chu?i s? đ?ng nhi?u b? nh? h?n yêu c?u.

**Tr? l?i:** K?t qu? là C, các ??i t??ng chu?i có kích th??c ???ng.

**Câu 10: So sánh s? khác bi?t gi?a shallow copy và deep copy.**

**Tr? l?i:**

Shallow Copy	Deep Copy
--------------	-----------

Nó l?u tr? các tham chi?u c?a ??i t??ng ??n ??a ch? b? nh? ban ??u	Nó t?o ra m?t b?n sao m?i và riêng bi?t c?a toàn b? ??i t??ng và ??a ch? b? nh? duy nh?t c?a nó
Nhanh h?n	T??ng ??i ch?m
Nó ph?n ánh nh?ng thay ??i ???c th?c hi?n ??i v?i ??i t??ng m?i/???c sao chép trong ??i t??ng ban ??u	Nó không ph?n ánh nh?ng thay ??i ???c th?c hi?n ??i v?i ??i t??ng m?i/???c sao chép trong ??i t??ng ban ??u

### Câu 11: Hàm ?o v?i hàm ?o thu?n túy khác nhau nh? th? nào?

**Tr? I?i:** Hàm ?o là hàm thành viên c?a l?p c? s? mà l?p d?n xu?t có th? s?a ??i. Hàm thành viên c?a l?p c? s? là hàm ?o thu?n túy ph?i ???c ??nh ngh?a trong ki?u d?n xu?t; n?u không l?p d?n xu?t c?ng tr? nên tr?u t??ng.

```
class interface Woocommerce{ void print(); } class Bat implements Woo{ public vo
```

### Câu 12: L?p D ???c d?n xu?t t? l?p c? s? B. N?u t?o ??i t??ng ki?u D thì hàm t?o c?a l?p này s? ???c g?i theo th? t? nào?

**Tr? I?i:** L?p d?n xu?t bao g?m hai ph?n: Ph?n c? s? và ph?n d?n xu?t. C++ xây d?ng các ??i t??ng d?n xu?t theo t?ng giai ?o?n. Quá trình b?t ??u v?i vi?c xây d?ng l?p c? s? nhi?u nh?t (? trên cùng c?a cây th?a k?), ti?p theo là xây d?ng t?ng l?p con theo th? t? và sau ?ó là l?p con nhi?u nh?t. Do ?ó, ??u tiên, hàm kh?i t?o c?a l?p B s? ???c g?i, sau ?ó là hàm kh?i t?o c?a l?p D.

### Câu 13: Hàm ?o có th? ???c g?i t? m?t hàm kh?i t?o không?

**Tr? I?i:** M?t quy trình ?o ???c g?i là m?t hàm Object nh?ng h?y th?n tr?ng. Nó có th? ho?t ??ng khác v?i nh?ng gì b?n mong ??i. C? ch? g?i ?o trong m?t hàm Object b? vô hi?u hóa do vi?c ghi ?è t? các l?p d?n xu?t ch?a x?y ra. Các kh?i xây d?ng ???c s? d?ng ?? t?o ra các ??i t??ng, "c? s? tr??c khi d?n xu?t".

```
class Dog{ void make(){ System.out.println("labrador"); } } public class Big ext
```

### Câu 14: Con tr? void là gì?

**Tr? I?i:** Trong C++, m?t con tr? void không có k?t n?i v?i b?t k? ki?u d? li?u c? th? nào. Nó ch? ??nh m?t v? trí cho d? li?u c? th? trong b? l?u tr?. ?i?u này ch? ra r?ng nó ?ang tr? ??n ??a ch? c?a m?t bi?n. Nó c?ng có tên là "con tr? m?c ?ích chung".

```
#include using namespace std; int main() { int a = 10; char b = 'x'; void* p = &
```

### Câu 15: Làm cách nào ?? gi?i phóng và c?p phát b? nh? trong C++?

**Tr? I?i:** Trong C++, heap ???c s? d?ng ?? c?p phát b? nh? ??ng và các hàm này là m?t ph?n c?a th? vi?n chu?n. Malloc() và free() là hai thao tác quan tr?ng v?i b? nh? ??ng. Kích th??c c?a vùng b? nh? mong mu?n tính b?ng byte, tham s? duy nh?t ???c ch?p nh?n b?i hàm malloc().

TipsMake.com hy v?ng r?ng bài vi?t này s? có ích ??i v?i b?n.

You finished reading the article "**15 expert-level C++ programming interview questions and answers**" edited by the [TipsMake](#) team. We hope this article has provided you with many useful tech tips and tricks. You can search for similar articles on tips and guides. Thank you for reading and for following us regularly.