

Siano A, B, C e D distinte classi polimorfe. Si considerino le seguenti definizioni.

```

template<class A
A& fun(A& ref) { return ref; };

main() {
    B b;
    fun<A>(b);
    B* p = new D();
    C c;
    try{
        dynamic_cast<B*>(fun<A>(c))
        cout << "topolino";
    }
    catch(bad_cast) { cout << "pippo "; }
    if( !(dynamic_cast<D*>(new B())) ) cout << "pluto ";
}

```

$TS + P = NEW ID;$

$B \leq A$   
 $D \leq B$   
 $C \leq A$   
 $A \not\leq B$   
 $B \not\leq D$

$BAD\_CAST \rightarrow STD (TYPEINFO)$

POSSIBILI  
 = CLASS ADD  
 → TS SO L'USO

Si supponga che:

- il `main()` compili correttamente ed esegua senza provocare errori a run-time;
- l'esecuzione del `main()` provochi in output su `cout` la stampa pippo pluto.

In tali ipotesi, per ognuna delle relazioni di sottotipo  $X \leq Y$  nelle seguenti tabelle segnare con una croce l'entrata

- "Vero" per indicare che X **sicuramente** è sottotipo di Y;
- "Falso" per indicare che X **sicuramente non** è sottotipo di Y;
- "Possibile" **altrimenti**, ovvero se non valgono nè (a) nè (b).

	Vero	Falso	Possibile
$A \leq B$		X	
$A \leq C$		X	
$A \leq D$		X	
$B \leq A$	X		
$B \leq C$			X
$B \leq D$		X	

	Vero	Falso	Possibile
$C \leq A$	X		
$C \leq B$			X
$C \leq D$		X	
$D \leq A$	X		
$D \leq B$	X		
$D \leq C$		X	