

חלק א' - תיאורטי

1. השימוש בתורשה נובע כאשר אנו רוצים להרחיב מחלקה קיימת מבלי לשכפל את הקוד שלה כשאיננו מעוניינים לשנות את הקוד המקורי של אותה המחלקה. השימוש בהורשה גורם לקוד להיות קל יותר לקריאה.
- לדוגמא : כאשר יש מחלקה שמכילה שדות ומתודות אשר יכולים לשמש אותנו במחלקה אחרת נשתמש בהורשה כך שלא נחזור על הקוד כמה פעמים. למשל עובד ומנהל אשר לעובד יש את רוב השדות והמתודות שגם מנהל יצטרך.
2. התנאים שחייבים להתקיים על מנת להשתמש בפולימורפיזם הם :
- א. המתודה חייב להיות מוגדרת כ virtual במחלקת הבסיס.
 - ב. לצאצא יש מימוש אחר למתודה.
 - ג. מצביע או רפרנס מסוג אב שמצביע לצאצא.
3. בנאי לא יכול להיות virtual בגלל שאין טבלה וירטואלית מה שאומר שאין מצביע וירטואלי ולכן המצב לא אפשרי.
4. נשתמש בהורשה וירטואלית כאשר אנו מעוניינים שיהיה רק עותק אחד מהאב הקדמון. מה שגורם לקומפילר להשתמש באותו מקום בזיכרון עבור שני העתקים של מחלקת האב הקדמון.
- 5.
- א.

Base class VTABLE	Aba class VTABLE	Ben class VTABLE
Base::~Base	Aba::f1	Ben::~Ben
Base::f1	Base::f3	Aba::f2
Base::f3	Aba::f4	Ben::f1
	Aba::~Aba	Base::f3

- ב. הוא יפעיל את המתודה f1() של המחלקה Aba., היא שונה מf2() מאחר והיא מוגדרת במחלקת Aba לא כמו f2(). אם נשתמש בf2() היא תפעיל לנו את המתודה במחלקת Base .
- ג. יוצרים אובייקט ממחלקה יורשת אך נוכל להשתמש במתודות אך ורק של מחלקת ה base.