**ממשקים ומחלקות אבסטרקטיים ב-C++**

**זהו שאין (לפחות לא באופן רשמי)**

**מה שיש זה הכרזות מתודות אבסטרקטיות.**

**מחלקה המכילה מתודה אבסטרקטית נקראת באופן לא רשמי מחלקה אבסטרקטית.**

**אם היא מכילה רק מתודות אבסטרקטיות היא נקראת באופן לא רשמי ממשק.**

**זה אפשרי בין השאר משום ש-C++ מאפשרת הורשה מרובה.**

**הכרזה על מתודה אבסטרקטית נראית כך:**

class A

{

...

**public:**

...

**virtual float fun(double) = 0;**

....

};

**הורשה מרובה**

**ב-C++ מחלקה יכולה לרשת מכמה מחלקות.**

**בדרך כלל זה היה מחלקה + ממשקים.**

**אבל זה יכול להיות מחלקות אמתיות כמו מדפסת + מכונת צילום + סורק.**

**להורשה מרובה יש הרבה בעיות, יש פתרונות, לא תמיד משביאות רצון.**

**יש שני בעיות עיקריות:**

* **הורשת יהלום (הורשה כפולה של אותה שדה)**
* **התנגשות שמות.**
* **הורשת יהלום נפתר ע"י הורשה וירטואלית**

**לדוגמא:**

**class united: virtual public real**

* **התנגשות שמות נפתר ע"י ציון מפורש של המחלקות האב.**

**קוד מהסוג הזה לא תמיד פורטבילי על פני קומפיילרים.**