שם : עבידאת מוחמד

ת.ז : 319053823

מייל : [obedat@campus.technaion.ac.il](mailto:obedat@campus.technaion.ac.il)

שם: מוחמד חטיב

ת.ז: 206890998

מייל: kh.mohammad@campus.technion.ac.il









Void , bool, byte , ubyte , short, ushort, int ,uint , long, ulong, cent, ucnet , float , double , real , ifloat , idouble , ireal , cfloat , cdouble , creal, char , wchar, dchar



Const , immutable , inout, shared

Record : struct , class, enum ,

Integral Exponentiation : array , associative array ,vector

Mapping : functions , delegate(A delegate is initialized analogously to function pointers)

Any : auto

Disjoint Union: union, pointer

branding: typeof , alias

(const change the type of the declared symbol T to const(T) where T is the type specified or inferred for the introduced symbol in the absence of const , the

immutable attribute modifies the type from T to immutable(T) the same way as const does .

The **inout** attribute modifies the type from **T** to **inout(T)**, the same way as **const** does.

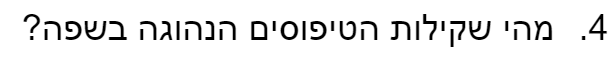
The **shared** attribute modifies the type from **T** to **shared(T)**, the same way as **const** does.



מערכת טיפוסים היא אורתוגונלית אם אפשר להפעיל כל בנאי טיפוסים על כל טיפוס. בנאי טיפוסים הוא מפלה אם הוא לא יכול לפעול על כל טיפוס.

לא ניתן ליצור  array של כל טיפוס לכן המערכת אינה אורתוגונלית .

Mixin- זה בנאי לא אורתוגונלי כי הוא רק עובד על string



שקילות הטיפוסים היא מבנית כלומר כלומר ניתן שם נוסף לטיפוס קיים , לאחר מתן שם נוסף , ניתן להשתמש בשני השמות של הטיפוס ביחד וללא הבדל ביניהם , וניתן לבצע עליהן את אותן הפעולות , כאילו היא אותו הטיפוס בדיוק .

Alias

שקילות מבנית – מתן שם נוסף לטיפוס קיים. לאחר מתן שם נוסף, ניתן להשתמש בשני השמות של הטיפוס ביחד ללא הבדל ביניהם. קיימת שקילות מבנית בין הטיפוס וה- alias שלו וניתן לבצע עליהם את אותן הפעולות, כאילו היו אותו הטיפוס בדיוק

שקילות שמית - יצירת טיפוס חדש על סמך טיפוס\ים אחר\ים קיימ\ים. גם אם ניצור שני טיפוסים זהים מבחינה מבנית, הם לא ייחשבו זהים מבחינת השפה. ניתן לחשוב על טיפוס מסוג זה כאיחוד זר של טיפוס אחד.

דוגמה לשקילות מבנית: alias

דוגמה לשקילות שמית: struct , class