**שפת התכנות C++**

* **רמת הציפיות מהתוכניתן בשפה הזאת גבוהה מהשפות האחרות.**
* **שפה די עשירה בכל הקשור לאמצעי תכנות.**
* **שפה שתומכת ב-OOP אך אינה נחשבת לשפת OOP.**
* **שפה מורחבת של C, כוללת את אמצעי התכנות של C. תוכנית חוקית ב-C תוכל לעבור להיות תוכנית חוקית ב-C++ במאמץ מינימלי.**
* **השפה כוללת פוינטרים, כירושה מ-C, אבל תכנות OOP עשוי להשתמש בפוינטרים. למשל הקצאה דינמית מחייבת שימוש בפוינטרים.**
* **השפה מלאה מלכודות מנקודת ראות של הנדסת תוכנה למי שלא לומד אותה בצורה מסודרת.**
* **בדומה לשפת C, לשפת C++ יש סטנדרד, קומפילרים ל-C++ יש כמעט בכל מסגרת נפוצה, והם מקיימים את הסטנדרד, אבל למען האמת השפה, כמו C, איננה פורטבילית באמת.**
* **הסטנדרד אינו קובע עמדה בכל הקשור ל-GUI ולהקצאת משאבים מהמערכת.**
* **בניגוד ל-Java שיש לו את ה-JVM/JRE ל-C# שיש לו את ה-.NET ל-C++ אין סביבת ריצה, והוא מדבר ישירות עם המערכת דרך קריאות מערכת.**

**D:\eronn\cpp\progs>path "c:\Program Files\Microsoft Visual Studio 10.0\VC\bin";**

**path%**

**D:\eronn\cpp\progs>vcvars32.bat**

**Setting environment for using Microsoft Visual Studio 2010 x86 tools.**

**D:\eronn\cpp\progs>cl.exe /EHsc hello2.cpp**

**Microsoft (R) 32-bit C/C++ Optimizing Compiler Version 16.00.40219.01 for 80x86**

**Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.**

**hello2.cpp**

**Microsoft (R) Incremental Linker Version 10.00.40219.01**

**Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.**

**/out:hello2.exe**

**hello2.obj**

**D:\eronn\cpp\progs>hello2.exe**

**Hello World!**

**D:\eronn\cpp\asm>cl /EHsc /Fa /c f.c**

**Microsoft (R) 32-bit C/C++ Optimizing Compiler Version 16.00.40219.01 for 80x86**

**Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.**

**f.c**

**D:\eronn\cpp\asm>notepad f.asm**

**D:\eronn\cpp\asm>cl /EHsc /Fa /c f.cpp**

**Microsoft (R) 32-bit C/C++ Optimizing Compiler Version 16.00.40219.01 for 80x86**

**Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.**

**f.cpp**

**D:\eronn\cpp\asm>notepad f.asm**

**משתני יחס**

**כמו בשפות הקודמות, משתני יחס הם מצביעים מוגבלים אולם:**

**בשפה הזו משתני יחס מקבלים ערך רק באתחול (כאשר המשתנה נוצר).**

**מאותו רגע, השמה למשתנה יחס הוא השמה רק לזיכרון עליו הוא מצביע.**

**זה הופך משתני יחס למשהו שימושי רק כפרמטרים (שם הוא נוצר מחדש בכל קריאה(.**