echo vs print

وجد إختلافات بسيطة بين دالة echo و print عند الإستخدام ممكن تلخيصها بالتالي

الدالة echo تستطيع إخراج و طباعة نص أو أكثر من نص مفصولين بفاصلة

الدالة print تستطيع إخراج و طباعة نص واحد فقط وعند تنفيذ الأمر بنجاح يتم إرجاع القيمة 1 كعلامة لنجاح تنفيذ الأمر

الدالة echo أسرع من الدالة print لأنها لا تقوم بإرجاع أي قيمة إنما تنفذ الأمر بطباعة النص فقط

- Jet compiler

لمصنف compiler يحول من ملف المصدر باللغة العالية مثل سي إلى ملف تنفيذي بلغة الآلة. يتم حفظ الملف التنفيذي وتنفيذه أي عدد من المرات دون الرجوع لملف المصدر. بمعنى إن قمت بتنفيذ الملف 100 مرة فلن يتم إضاعة أي وقت في قراءة وتفسير الملف المصدر بل إن الملف المصدر في الغالب لا يتم توزيعه مع الملف التنفيذي (يتم التحويل على جهاز المطور مرة واحدة) ومن هنا جاء اسم ahead of time compilation.

المفسر Interpreter يستخدم مع اللغات التفسيرية والتي يتم تداولها غالبا في صورتها المصدرية

- Compile time vs run time

عندما تواجه اي خطأ اثناء البرمجة فعليك أن تحدد هل هذا الخطأ يحدث وقت الترجمة Compile Time أم وقت التشغيل Run time

الأخطاء التي تحدث وقت الترجمة هي التي تمنع المترجم من اكمال عملية الترجمة، مثلاً نسيت فاصلة، وضعت متغير نصي داخل Integer وهكذا فالمترجم سوف يعترض.

طبعاً هذا بالنسبة للغات ال static typed checked languages (ولنا حديث موسع حولها فيما بعد) مثل جافا وسي# لكن بالنسبة لمبرمجين الجافا سكربت وال PHP وغيرها من اللغات ال Dynamic فهم محرومين من هذه الفائدة لأن لغاتهم Dynamic ولا يوجد Compilation ولا Type checking

يقول بيارن ستروستراب "The value of such compile-time checking and type conversion should not be underestimated" وهو محق حقاً.

طبعاً من وجهة نظري لهذا السبب هو الذي يجعل استخدام اللغات ال Static مثل جافا وسي# أكثر في ال Enterprise والاعمال الحساسة (بنكية، الاعمال المؤسساتية الخ) بدلاً من اللغات ال Dynamic مثل PHP أو جافا سكربت والتي لا يوجد وسيلة لمعرفة الخطأ الا بعد تشغيل البرنامج في وقت التشغيل وبالتالي قد تحدث مشاكل بسبب اخطاء بسيطة لا تدري عنها (بالطبع هناك ميزات للغات ال Dynamic ).

وايضاً لهذا السبب قامت فيس بوك بتعديل لغه PHP واضافة بعض الخصائص واهمها ال Static Type Checking (مع ال Collections بعض الأمور الاخرى التي حرم مبرمجين PHP منها) واللغه اسمها Hack وتعمل على HipHop Virtual Machine.

لنرجع الى أخطاء الRun-time وهي كما ذكرت تحدث عندما يعمل البرنامج اثناء التشغيل، مثلاً تقوم بتحويل نص الى Integer ، وفي وقت التشغيل كانت قيمة النص أحرف وليس أرقام فسوف يحدث خطأ اثناء تشغيل البرنامج.

لذلك عندما تعمل على لغة Static Typed وحصلت لك مشكلة فاعرف اين هي المشكلة اولاً هل في وقت الترجمة أم وقت التشغيل.

- Loosely type vs strongly type programming language

Loosely :هي لغة برمجة سهلة التعلم مش محتناج لي بعض القواغد الاخري مثل لغات البرمجة الاخري لا تتطلب تعريف متغير. على سبيل المثال، لغة php هي لغة مكتوبة بشكل فضفاض، ويمكنك الإعلان عن متغير، ولكنها لا تتطلب منك تصنيف نوع المتغير. في المثال أدناه، يعلن السطر الأول عن المتغيرالذي يمكن استخدامه كعدد صحيح أو سلسلة.

Strongly: اللغة هي لغة يتم فيها تعريف كل نوع من البيانات، مثل الأعداد الصحيحة والأحرف والكسور العشرية والكسور العشرية المجمعة، مسبقًا كجزء من لغة البرمجة، ويجب وصف جميع الثوابت أو المتغيرات المحددة لبرنامج معين باستخدام أحد أنواع البيانات. قد تكون بعض العمليات مسموحة فقط مع أنواع بيانات محددة.