

مقدمة:

أسئلة شائعة لطالما وجدناها في أذهاننا كأشخاص هدفنا تطوير ذواتنا في علوم الحاسب، ماهي لغة البرمجة المناسبة للتعلّم، وكم عدد لغات البرمجة؟ وكم لغة برمجة يجب ان أعرفها حتى يقال عني محترف؟ هل علي إجادة اللغة الانجليزية؟ الأجابة ليست كما تتوقع، فعندما تجد مثل تلك الاسئلة تدور في ذهنك فهذا هو المكان المناسب لحصرها ومناقشتها. وللأسف سوف أخيب ظنّك، إذا كنت تظن أن الاجابة على تلك الأسئلة مكلفة وتثقل كاهلك بعبي لايطيقه الإنسان العادي، وخصوصاً اذا كنت تتوقع (في نفسك) أن البرمجة عبئ كبير على متعلميها.

اي لغة أختار لأتعلّم؟ وكم لغة أحتاج حتى اصل للأحتراف ؟

في علوم الحاسب يعد كل مبرمج نفسه خبيراً بأغلب لغات البرمجة (إذا لم تكن كلها). حتى تلك اللغات التي لم يسمع عنها ابداً. قد تسأل لماذا؟ وكيف؟ لأن هندسة البرمجيات ليست مجرد لغة أو (لغات). فعندما تعرف منطقها! من خلال المنطق فحسب، تستطيع ان تتعامل مع أي لغة برمجة. مع العلم اننا لانعد كل لغة لها علاقة بالحاسب لغة برمجة فهناك لغات حوسبة مثل لغة R ولغات وصف مثل HTML. فلغات البرمجة سهلة جداً اذا كنت تعرف المنطق الاساسي الذي تشترك به كل لغات البرمجة. حسناً إذن ماهو المنطق الاساسي ؟ وكيف يمكن تعلمه ؟ بسهولة هي أوامر ثابتة لا بد وأن تجدها في كل لغة برمجة. عندما تعرف كيف يعمل كل برنامج فأنت مبرمج. لذا أنصح المبتدئ بتعلم لغة ++C ولا يستعجل على النتائج فالتعامل مع لغة ++C نتائجها مبدئياً شاشة سوداء ولكن ستلاحظ انك بفترة وجيزة استطعت معرفة المنطق المقصود. كم لغة تحتاج؟ الجواب هو (المنطق فحسب). وتكون محترفاً بعدما تتعلم المنطق في تعلم الخوارزميات.

ماهي افضل لغة برمجة ؟

كثرت نقاشات (تلك اللغة افضل من تلك) فإذا كنت مبتدئاً ؟ لاتصدق فكل لغات البرمجة المشهورة كُتبت عليها برامج مشهورة وقويّة فالأفضلية ليست للغة ابداً. بمعنى آخر، برنامج Adobe Photoshop كُتب بلغة ++C ، ليس هذا يعني لأن لغة ++C أفضل لغة برمجة، بل المعنى الحقيقي هو أن مهندسين شركة Adobe مهندسون اكفاء. فالأفضلية تُبنى على قدرات المبرمج ولا تبني على لغة البرمجة.

هل يجب علي ان احفظ جميع المكتبات والكلاسات والدوال؟

بالتأكيد لا! حتى وإن أردت ذلك لن تستطيع ولن يستطيع حتى مبرمجو لغة البرمجة نفسها. فلماذا وجد

مايسمى تسنيد او Documentation لكل لغة برمجة، فهنا مثال للغة C++

<http://en.cppreference.com/w/>

ولكل لغة مصدر او تسنيد يشرح كل كلاس بالتفصيل وكل دالة ايضاً. فلذا يجب ان يحفظ المبرمج اساسيات المنطق وبعض الامور التي يستخدمها باستمرار، والباقي يجده دائماً في تلك المصادر او عن طريق سؤال البروفسور. Google

كيف تكون البرمجة محمية ؟

شعور أنك مبتدئ وتسمع بالاختراقات، واهتمام المبرمجين بالحماية، يشعرك انك عندما تتعلم أساس البرمجة تحتاج الى سنوات طويلة لتعلم اساسيات الحماية. قد يكون هذا منطقياً ولكن عندما تتعلم منطق البرمجة واساسياتها ستعرف المشكلة (الثغرة) وعندما تعرف المشكلة جيداً! فلا يوجد مجال أن تفكر أنك لايمكن تعرف الحل! فالحلول سوف تجدها تتسابق واحدة تلو الاخرى نحو المعالج الرئيس في عقلك البشري.

كم احتاج لتعلم البرمجة؟

تحتاج للصبر، والاستمرار. والوقت يقصر على حسب صبرك كلما واظبت على التعلم كلما قصر الوقت الذي ترى فيه نتيجة لابداك. كلما تشنت ومللت من جانب وتحولت الى جانب اخر، كلما طاللت المدة. وحتى وان تعلمت البرمجة لا يؤسفني ان اقول لك ان مهندس البرمجيات لا تتوقف مدة تعليمه.

هل علي اجادة اللغة الانجليزية؟

نعم، اجادة اللغة الانجليزية أمر ضروري للاستفادة والتعلم واختصار الوقت وحل المشاكل. يمكنك تعلم البرمجة بدون اللغة الانجليزية، ولكن اللغة الانجليزية او على الاقل مبادئها يجعلك اسرع تعلماً وعملاً. لأنك مبرمج دائماً تواجه مشاكل وهذا أمر طبيعي. ومن الطبيعي ايضاً انك تريد ان ترى كيف قام غيرك بحل مشكلة مماثلة لتلك التي واجهتك. فالبحت باللغة الانجليزية يجعل الحلول متوفرة اكثر واسرع.

هل اي شخص يستطيع تعلم البرمجة ؟

البرمجة متاحة للجميع. وأنت من تحدد تعلمها أم لا. وهي ليست موهبة وإنما شي مكتسب عبر القراءة والتجربة والممارسة.

altae13@yahoo.com