

صناعة التكنولوجيا

كيفية البدء بمشاريع مفتوحة المصدر



Technology Industry

How to start an Open Source Application Project

منذ نشأة فلسفة البرمجيات المفتوحة في ثمانيات القرن الماضي وإلى يومنا هذا تغير مفهوم صناعة البرمجيات إلى حد كبير. حيث ساهمت الفلسفة المفتوحة بإتاحة كم هائل من البرامج المفتوحة المصدر والتي تُمكن الباحث من مطالعة شفرتها البرمجية ودراستها وفهم آلية عملها وإضافة تحسينات عليها، ومنذ ذلك الوقت والدافعية نحو العمل والمساهمة في مثل هذه المشاريع تغير بكثرة في العالم حيث برزت قيم جديدة ومفاهيم جذابة مثل مفهوم إتاحة البرامج للجميع وكسر الإحتكار، وقد أدت هذه المفاهيم إلى دفع أعداد كبيرة من المبرمجين المحترفين والمصممين الكبار وطلبة تقنية المعلومات إلى المساهمة في تطوير هذه البرامج بل أدى ذلك إلى إنشاء العديد من البرامج والمشاريع والتي أصبحت أسماء لامعة في الوقت الحالي مثل برنامج الرسوم جيمب (GIMP) وغيرها من البرامج التي أنشئت بدافع شخصي أو كتجربة ثم تطورت وأصبحت اسماً لامعاً في عالم التقنية.

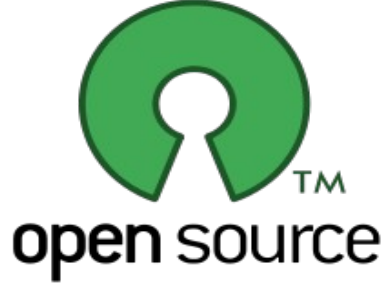
وكم أتمنى أن يكون في عالمنا الإسلامي والعربي مثل هذه التوجهات نحو إنشاء برمجيات مفتوحة ونظم تشغيل وبرامج نقوم نحن بصناعتها، ولله الحمد لدينا من الكفاءات والإمكانات الشيء الكثير..وقد قمت بجمع وترتيب أهم النقاط والمعلومات المعينة لذلك في هذه الكتيب الصغير بدءاً بمفهوم البرمجيات المفتوحة انتهاءً الى صناعة نظام التشغيل خطوة بخطوة والأدوات المعينة للبدء في المشاريع المفتوحة الضخمة.

أسأل الله أن يجعل هذا العمل نافعاً للإسلام و للمسلمين,,

محمد إسحاق

13 ربيع الأول 1434هـ

23 فبراير 2013م



البرمجيات المفتوحة

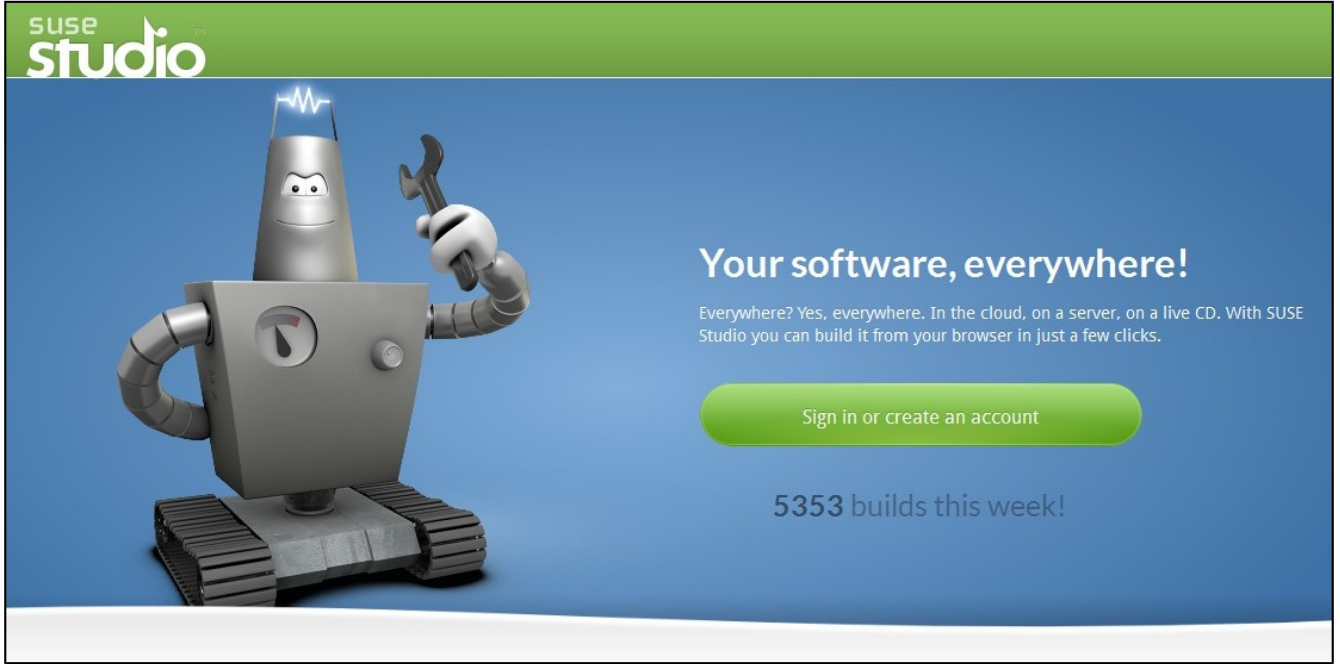
البرمجيات المفتوحة أو ما يعرف بـ (Open source software) هي برامج ونظم الحاسوب التي تتيح الاطلاع على الشيفرة البرمجية الخاصة بها ودراستها والتعديل عليها وغالباً ما يكون تداولها متاحاً للجميع دون الحاجة لشراء ترخيص، وكانت أولى بدايات البرمجيات المفتوحة عام 1983 بعد جهد كبير قام به الباحث في جامعة إم آي تي ريتشارد ستالمان لبدء مشروع جنو Gnu، ومشروع جنو يهدف الى توفير نظام تشغيل مجاني ومنتاح للجميع ومفتوح المصدر بخلاف الأنظمة المتوافرة في ذلك الوقت. نجح ريتشارد ستالمان بكتابة معظم أجزاء النظام إلا أنه كان ينقصه جزء برمجي مهم وحساس للغاية لتكتمل المجموعة ويخرج المشروع للنور وهو الكيرنل (وهو الوسيط بين البرامج وبين مصادر الجهاز كالذاكرة والمعالج وبطاقة الشاشة وغير ذلك)، وقد عثر ستالمان على ضالته عام 1992 لدى مبرمج هاو من فنلندا توصل إليه وهو لينوس تورفالدوز، وقد قام الأخير بتصميم كيرنل مناسب وغرضه ليحصل على التقييم من بقية المبرمجين، وقد كان الدمج بين مشروع جنو وبين الكيرنل الذي أطلق عليه لينوكس كيرنل. من هنا وإلى اليوم ظهرت لنا برامج متنوعة ونظم تشغيل كثيرة تشترك كلها في المبدأ وتختلف في الشكل وأسلوب العمل والتطوير.

يتم إنشاء وتطوير البرامج المفتوحة المصدر غالباً عبر أفراد وجماعات مهتمة بهذا الجانب يطرحون فكرة مشروع عبر مواقعهم أو مواقع إدارة المشاريع البرمجية مثل لانشباد launchpad و جي ثاب Github وسورس فورج Sourceforge. وتوجد عدة رخص لابد من مصمم البرنامج ترخيص برنامجه تحت إحدى هذه الرخص كرخصة GPL و LGPL وغير ذلك من الرخص التي تشكل الحماية القانونية للبرنامج من السرقة وتحفظ الحق لصاحب البرنامج.

للمزيد من المعلومات حول البرمجيات المفتوحة يمكنكم زيارة موقع منظمة البرمجيات

المفتوحة على الرابط <http://opensource.org/>

اصنع توزيعة لينوكس الخاصة بك بخطوات سهلة



SUSE studio

Your software, everywhere!

Everywhere? Yes, everywhere. In the cloud, on a server, on a live CD. With SUSE Studio you can build it from your browser in just a few clicks.

Sign in or create an account

5353 builds this week!

توفر الشركة الراعية لتوزيعة سوزي لينوكس تجربة فريدة من نوعها تتمثل في نظام إلكتروني يمكن أي شخص من بناء نظام تشغيل خاص به بضغط زر، ويوفر مجموعة واسعة من الأدوات المعينة على تغيير الشكل والشعار وإختيار شعار يمثل الشخص أو اسم لنظام تشغيل جديد وإضافة برامج جاهزة معدة مسبقاً لبيئة لينوكس عبر تحديدها واختيارها لتتم إضافتها لنظام التشغيل، ويمكن بعد ذلك اتاحته للتحميل والتجربة في العلن، كما يمكن اضافته لبعض السيرفرات ليعمل عليها أو تنزيله على أقراص مرنة ليكون متاحاً للجميع، ومن المميزات النادرة والفريدة من نوعها أن يتم تجربة نظام التشغيل دون الحاجة لتنزيله فقط من خلال المتصفح، فيقوم المتصفح حينها بالعمل كالجهاز الافتراضي (Virtual Machine). لتجربة النظام يمكنكم زيارة موقع أستوديو سوزي على الرابط [/http://susestudio.com](http://susestudio.com)

يمكن عمل نظام تشغيل متكامل وعرضه للبيع بإسم شركة أخرى وإزالة شعار سوزي لينوكس من التوزيعة والحصول على حقوق البيع والدعم الفني مباشرة من الشركة عبر التواصل المباشر مع الشركة عبر الرابط التالي [/ https://www.suse.com/partners/integrated-systems](https://www.suse.com/partners/integrated-systems)



مشروع لينوكس من نقطة الصفر

مشروع لينوكس من نقطة الصفر Linux From Scratch أو ما يعرف اصطلاحاً بـ(LFS) هو مشروع يعطي الفرصة للمهتمين بعمل نظم التشغيل بناء نظام تشغيل خطوة بخطوة بشكل خاص حسب الطلب، ويكون العمل بواسطة شيفرة المصدر (Source Code).

ما الفائدة من بناء نظام تشغيل قطعة قطعة من الصفر بينما يمكن أخذ أحد أنظمة لينوكس وإجراء التعديلات عليه من ناحية الشكل والواجهة والبرامج؟؟

- بناء نظام تشغيل من الصفر يعين على فهم آلية عمل نظام التشغيل من الداخل، وكيف تعمل أجزاء نظام التشغيل سوياً وكيف يعتمد كل جزء على الآخر في العمل، كما يمكن إضافة لمسات كثيرة على النظام لجعله نظام مختلف عن بقية الإصدارات والتوزيعات.
- بناء نظام تشغيل من الصفر يتيح إضافة البرامج والتطبيقات اللازمة فقط، فالتوزيعات الموجودة تأتي مع كم كبير من البرامج والتي قد لا يُحتاج إليها. إن عمل نظام تشغيل لينوكس من نقطة الصفر يتيح عمل أنظمة خفيفة وتستهلك القليل من مساحة الذاكرة، فبالمقارنة بنظام لينوكس أوبنتو نجد أن هذه التوزيعة تستهلك 2.3 جيجا من الذاكرة لتثبيت النظام مع البرامج الأساسية، بينما يمكن عمل نظام تشغيل لا يستهلك أكثر من 100 ميجابايت، ومن التجارب التي تستحق الذكر عمل نظام تشغيل يشغل أباتشي سيرفر (Apache Server) فقط وحجمه 8 ميجابايت.
- إضافة نوعية على الأمن والحماية في النظام المبني من الصفر، حيث يتيح لك للمستخدم الذي يبني النظام من نقطة الصفر أن يكتشف الثغرات ويقوم بحلها بنفسه، كما يتيح له إضافة الحزم الأمنية مباشرة علة الشيفرة وذلك أفضل من انتظار تعديل أو برنامج من الانترنت لحل المشكلة وقد تحل وقد لاتحل، ولايمكنك في غالب الأحيان التأكد أن الثغرة قد تم إصلاحها إلا إذا قمت بلك بنفسك.

للمزيد من المعلومات ولتنزيل ملفات النظام والكتب التعليمية المتعلقة بالعمل للمشروع
الرجاء زيارة موقع المشروع <http://wiki.linuxfromscratch.org/lfs/>



نظام إدارة وتنظيم عمل البرمجة والتطوير لانشباد

لانشباد هو نظام إلكتروني يمكن صاحبه من بدء مشروع إلكتروني يمكن أن يشمل نظام تشغيل بالكامل

كنظام أوبنتو (Ubuntu)

WordPress

تطويرها من خلال لانشباد، والتسجيل في لانشباد مجاني لمطوري البرمجيات المفتوحة وعليه رسوم في حال لو كان البرنامج معمول لغرض تجاري.

إبدأ مشروعك مفتوح المصدر الآن..بادر بالتسجيل في لانش باد

Publish your work.
Collaborate with free software communities.

Launchpad is a unique collaboration and hosting platform for software projects.
It brings communities together — regardless of their choice of tools — by making it easy to share code, bug reports, translations and ideas across projects.

Choose Launchpad to:

- Develop, promote and publish your software.
- Encourage contributions to your project.
- Improve collaboration with other projects and developers.
- Build communities using teams and mailing lists.

يحتوي لانشباد على عدة مزايا تجعله في مصاف النظم الالكترونية لبدء وإدارة المشاريع منها:-

- تحديد الغرض من البرنامج.
- بناء البرنامج بواسطة نظام بازار البرمجي لترتيب الكود والمقاطع البرمجية.

- بناء فريق عمل متكامل بالتعاون مع الأفراد الموجودين ضمن مستخدمي ومطوري لانشباد من مختلف الدول والتخصصات وتوزيع المهام فيما بينهم.
- كتابة الكود ومراجعته ضمن حزم صغيرة تساهم في تسريع اصلاح العيوب البرمجية وسد الثغرات.
- نظام مراجعة وتسليم المقاطع البرمجية مفتوح للجميع للمساهمة فيه وارسال مقترحاتهم حول ذلك.
- دعم البرنامج بأكثر من لغة بالإستعانة بالمتترجمين في بيئة لانشباد.
- عمل قوائم بريدية لمتابعة التحديثات والتعديلات التي تتم على البرنامج.
- عمل دليل استخدام للبرنامج في الموقع وقسم الأسئلة الشائعة.
- اتاحة المجال لتنزيل البرنامج ضمن اصدارات ومتابعة الاصدارات والتحديثات.

فإن كنت من المهتمين في عمل البرامج المفتوحة المصدر، أو البرامج التجارية فبادر بالتسجيل في لانشباد وتجربة العمل فيه عبر الرابط <http://launchpad.net>



محمد إسحاق عبد الحميد

المدونة: muhamedishaq.me

تويتر: @muhamedishaq

يمكنكم مراسلتي لأي تعليقات أو اضافات عبر مدونتي أو صفحتي بتويتر أو عبر الكتابة إلي مباشرة على

بريد mohamedgt40@gmail.com

هذا العمل مرخص من قبل



Technology Industry..How to start an Open Source
Application Project is licensed under a [Creative
Commons Attribution 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

صورة الغلاف من <http://www.sybrant.com>