البرمجيات الحرة والمصدر المفتوح

من الفلسفة إلى السيادة الرقمية والاقتصاد الرقمي

من الفلسفة إلى الواقع

- بدأت البرمجيات الحرة كحركة فكرية وأخلاقية.
- ركزت على حرية المستخدمين في استعمال البرامج وتعديلها وتوزيعها.
- تحولت تدريجياً إلى ممارسة تقنية واقتصادية واسعة.
- أصبحت جزءاً من البنية الرقمية للمؤسسات والدول.

وبداية حركة البرمجيات الحرة GNU مشروع

- في 27 سبتمبر 1983 أعلن ريتشارد ستالمان عن مشروع GNU.
- الهدف: تطوير نظام تشغيل يحترم حرية المستخدمين.
- شكل المشروع بداية فعلية لحركة البرمجيات الحرة.
- ركزت الحركة على البعد الأخلاقي للبرمجيات وحقوق المستخدمين.

GPL ورخصة Copyleft

الشفرة المصدرية

GNU لا يكتفي مشروع بفتح الشفرة المصدرية.

GPL رخصة

GPL يعتمد على رخصة لضمان بقاء الحرية في الأعمال المشتقة.

الحقوق المعكوسة

هذا المبدأ يسمى: حقوق النسخ Copyleft المعكوسة.

منع الاحتكار

الهدف هو منع تحويل البرمجيات الحرة إلى برمجيات احتكارية.

ظهور نظام Linux

أغسطس 1991

أعلن لينوس تورفالدس عن نظام تشغيل جديد للهواة.

البدايات

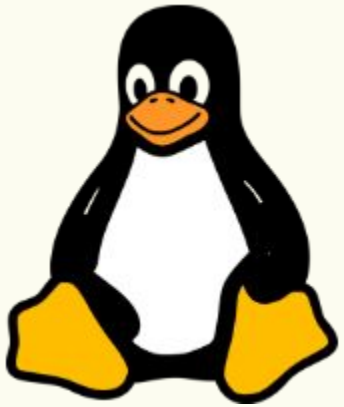
كان النظام مجانياً ومشابهاً لنظام Unix.

ديسمبر 1992

تحت Linux أعيد إصدار نواة رخصة GPL.

النتيجة

GNU دمجها مع مكونات GNU/Linux. لتشكيل نظام



ظهور مصطلح المصدر المفتوح

- فتح شفرة متصفحها Netscape سنة 1998 أعلنت شركة.
- في 3 فبراير 1998 اجتمع عدد من الناشطين في بالو ألتو.
- المصدر المفتوح / Open Source اختاروا مصطلح.
- الهدف كان تقديم الفكرة للشركات كمنهج عملي للتطوير التعاوني.
- في الشهر نفسه OSI تأسست منظمة مبادرة المصدر المفتوح.

مفهوم السيادة الرقمية

100%

استقلالية رقمية

السيادة الرقمية تعني قدرة الدولة أو المؤسسة على التحكم في بياناتها وخدماتها الرقمية.

تقلل من الاعتماد على منصات أو برامج خاضعة لكيانات أجنبية.

تمنح المؤسسات استقلالية تقنية واستراتيجية.

ترتبط مباشرة بالأمن الرقمي وحماية البيانات.

علاقة البرمجيات الحرة بالسيادة الرقمية

تسمح بفحص الشفرة المصدرية والتأكد من خلوها من أبواب خلفية.

تتيح تعديل البرامج بما يناسب اللغة والمتطلبات الأمنية.

تساعد على توطين الحلول الرقمية.

تقلل التبعية للشركات المحتكرة.

تمنح الدول والمؤسسات قدرة أكبر على التحكم في بنيتها الرقمية.

أمثلة على تبني البرمجيات الحرة

فرنسا: اعتماد حلول حرة في الإدارات العامة لتعزيز الاستقلالية وتقليل التكاليف.

Munich City

ألمانيا: تجربة بلدية ميونخ مع نظام LiMux المبني على البرمجيات الحرة.

الجزائر والعربية: استخدام منصة Moodle مفتوحة المصدر في الجامعات.

تبين هذه النماذج أن البرمجيات الحرة قابلة للتطبيق في مؤسسات كبرى.

البرمجيات الحرة في التعليم الجامعي

المنصات والأنظمة

إمكانية استخدام منصات تعلم مفتوحة مثل Moodle وCanvas LMS. تخصيص المنصات ودمجها مع أنظمة التسجيل والموارد البشرية.

الأدوات والتكلفة

استعمال LibreOffice كبديل حر لبرامج المكتب التجارية. تشغيل على أجهزة قديمة يساعد على تقليل التكاليف. دعم GNU/Linux الوصول العادل.

البرمجيات الحرة في البحث العلمي

نشر الكود المصدري يساعد على التحقق من النتائج العلمية.

يعزز الشفافية وإعادة إنتاج التجارب.

أمثلة على أدوات علمية حرة: R، SciPy، OpenFOAM.

يشجع مجتمع البرمجيات الحرة على النشر المفتوح.

يوسع الوصول إلى المعرفة والمواد التعليمية عالمياً.

البرمجيات الحرة والاقتصاد الرقمي

البرمجيات الحرة لا تعني غياب الربح. توجد نماذج اقتصادية متعددة قائمة على الخدمات والدعم.

يمكن للشركات بناء حلول تجارية فوق برمجيات مفتوحة.

القيمة الاقتصادية لا تكون دائماً في بيع الكود، بل في الدعم، التخصيص، والاستضافة.

تشكل البرمجيات الحرة جزءاً مهماً من الاقتصاد الرقمي الحديث.

نماذج الأعمال في البرمجيات الحرة

الدعم والخدمات: مثل Red Hat gCanonical.

SaaS: تقديم الحلول عبر السحابة مقابل اشتراك.

التخصيص: بناء حلول محلية مخصصة حسب الطلب.

نسختان: مجتمعية ومدفوعة مثل GitLab أو MySQL.

التسويق غير المباشر: استعمال البرمجيات الحرة لتوسيع قاعدة المستخدمين

رخصةGPL

طبيعة الرخصة

رخصة حرة تقوم على مبدأ GPL. Copyleft تلزم أي طرف يوزع نسخة معدلة بنشر الكود المصدري بنفس الرخصة. تحافظ على الحريات الأربع للمستخدمين.

الحماية والقيود

تمنع دمج الكود في مشاريع احتكارية دون إتاحة الشفرة. تحمي المجتمع من احتكار الإسهامات. قد تسبب تعقيدات قانونية عند دمجها مع رخص غير متوافقة.

رخصةMIT

المرونة والحرية

رخصة مرنة MIT تسمح باستخدام الكود وتعديله Permissive License. ودمجه في مشاريع تجارية. تمنح حرية واسعة للمطورين والشركات.

الخصائص والعيوب

لا تشترط نشر الكود المشتق أو إبقاءه مفتوحاً. متوافقة مع معظم الرخص الأخرى. من عيوبها إمكانية تحويل الكود الحر إلى منتج احتكاري دون إعادة المساهمة.

مقارنةMITو GPL

البعد	رخصة GPL	رخصة MIT
نوع الرخصة	نسخ معكوسة Copyleft	رخصة مرنة Permissive
التزام نشر الكود المشتق	إلزامي — يجب أن يكون بنفس الرخصة	غير إلزامي — يسمح بالإغلاق
ملاءمة الشركات التجارية	تحد من الأعمال الاحتكارية	مناسبة للشركات بسبب المرونة
حماية المجتمع	عالية — تمنع الاحتكار	ضعيفة — قد يُحتكر الإسهام
التوافق مع الرخص الأخرى	قد تواجه تعارضاً مع بعض الرخص	عالية التوافق
براءات الاختراع	GPLv3 تتضمن أحكاماً في	لا تتضمن أحكاماً واضحة
متى تختارها؟	الحفاظ على الحرية الجماعية	التبني الواسع أو الدمج التجاري