# ما هو المصدر المفتوح ولماذا هو مهم؟

**المصدر المفتوح (Open Source)** هو آلية ترخيص وصناعة برمجيات بديلة للبرمجيات الاحتكارية (Proprietary Software)، ويُعتبر أفضل منها في معظم الأحيان ويقدّم فوائد حقيقية لمستخدم تلك البرمجيات.

كمقدّمة من المهم أن نفهم أنّ مطوري البرمجيات يطورونها عن طريقة كتابة ما يعرف بالشِفرة البرمجية (Source Code) والتي تُترجم لاحقًا إلى الصيغة الثنائية (Binary Format) أي لغة الـ01010 عن طريق برامج التصريف (Compilers)، وبسبب هذا فإنّ المستخدمين لا يحصلون عادةً على الشِفرة المصدرية للبرامج عند قيام المطورين بتوزيعها، بل يحصلون على البرامج التنفيذية فقط الجاهزة للاستعمال مباشرةً (مثل ملفات .exe مثلًا).

إن الشفرة المصدرية للبرامج الحاسوبية أهم مما تتصوره، ذلك أنّ الحصول عليها يوفّر للمستخدمين والمطورين الكثير من المزايا التي سيتمتعون بها.

كما أنّه وبسبب معظم قوانين حماية الملكية الفكرية حول العالم فإنّ المطورين يمنعون المستخدمين من نسخ وتوزيع وتعديل وإعادة نشر تلك البرمجيات بعد شرائها، بل يطلبون منهم استخدامها من طرف مستخدم واحد فقط ويتحكّمون في طريقة استخدامهم إيّاها. وهذا مزعج جدًا للمستخدمين حيث يحرمهم من أبسط حقوقهم فيما يتعلّق بالأجهزة التي يمتلكونها. من الممنوع وفق القانون مثلًا أن تنسخ برنامج مايكروسوفت أوفيس من جهازك وتنقله إلى جهاز مستخدم آخر مثلًا.

نشأت بسبب ذلك حركة **البرمجيات الحرّة (Free Software)** سنة 1985م بمؤسسها ريشتارد ستالمان. ووُضعت 4 مبادئ أساسية لاعتبار البرنامج حرًا:

- حرّية تشغيل البرنامج كيفما تشاء ولأيّ غرض.
- حرّية دراسة طريقة عمل البرنامج وتعديله ليناسب احتياجاتك، وهذا يشمل الوصول إلى الشِفرة المصدرية.
- حرّية إعادة توزيع البرمجيات لجارك مثلًا.
- حرّية إعادة توزيع البرمجيات المُعدّلة من طرفك للآخرين، بما في ذلك الاستخدام التجاري.

تأتي كلّ هذه الحقوق للمستخدمين مباشرةً من المطورين دون الحاجة لإذن خطّي أو اتفاقية استخدام معيّنة، بل يمكن للمستخدمين استعمال البرمجيات الحرّة كيفما يشاؤون مباشرةً وفق قواعد الرخصة الحرّة المُرفقة مع البرنامج.

**تراخيص البرمجيات (Software Licenses)** هي الوثائق القانونية التي تأتي مع البرمجيات لتحديد طريقة استعمالها وما الممكن وما الممنوع. فمثلًا من المسموح في البرمجيات الحرّة الاستخدام التجاري، لكن من الممنوع إزالة نسبة العمل لصاحبه الأصلي من الشِفرة البرمجية في بعض الرخص. ولهذا يمكنك مثلًا استخدام متصفّح فيرفكس وتعديله وإعادة نشره واستخدامه تجاريًا، لكن لا يمكنك إزالة معلومة أنّ شركة موزيلا هي التي طوّرت متصفّح فيرفكس في الأصل. هناك العديد من رخص البرمجيات الحرّة وهي تختلف فيما بينها من ناحية المزايا والعيوب، لكن جميعها يُطلق عليها وصف "رخص برمجيات حرّة" إن استوفت الشروط السابقة.

بسبب الالتباس الحاصل بمعنى كلمة "Free" باللغة الإنجليزية حيث قد تشير إلى معنى "مجاني" في اللغة فيفهمها الناس أنّها البرمجيات المجانية فقط، صكّ مستخدمون آخرون سنة 1998م مصطلحًا جديدًا اسمه **المصدر المفتوح (Open Source)** لتجنّب ذلك الالتباس. فالبرمجيات الحرّة والمفتوحة يمكن أن تكون مدفوعة كذلك ولا مشكلة، وليست بالضرورة أن تكون مجانية طوال الوقت.

نمى المصدر المفتوح منذ 1998م ليسيطر على الكثير من قطاعات البرمجيات حول العالم، حيث صارت الشركات تتبناه وتنشر البرمجيات المختلفة التي تطوّرها تحت تراخيص المصدر المفتوح بدلًا من نشرها كبرمجيات احتكارية.

من بين تلك البرمجيات نذكر: لينكس، فيرفكس، ووردبريس، دروبال، جوملا، ليبر أوفيس وغيرها الكثير من البرمجيات.

## ما الفوائد التي يقدمها المصدر المفتوح لي كفرد؟

- يسمح لك المصدر المفتوح برؤية وتعديل ومشاركة الشِفرة المصدرية للبرنامج.
- يسمح لك المصدر المفتوح بنسخ البرنامج وتوزيعه بلا أي حدود.
- يسمح لك المصدر المفتوح بالاستخدام التجاري لتلك البرامج.
- يسمح لك المصدر المفتوح بالتأكّد من خلو البرمجيات من شِفرات التجسس والأبواب الخلفية (Backdoors)، حيث أنّه بما أنّك قادرٌ على رؤية الشفرة المصدرية فستتمكن من رؤية تلك الشفرات في حال وجودها. على عكس المغلقة التي لا تعلم ما يوجد بداخلها.
- في حال توقّف مطور البرنامج الأصلي عن تطويره فيمكنك إمّا أن تتقدم لتطوّره بنفسك أو توظّف أحدًا ليطوّره لك، فالشفرة المصدرية بالإصدار الأخير موجودة ويمكن لأي شخص أن يأخذها ويعدلها كيفما يشاء (وفق الرخصة).

## ما الفوائد التي يقدمها المصدر المفتوح للشركات؟

- يخلّص المصدر المفتوح الشركات من الحاجة إلى شراء تراخيص البرمجيات المغلقة التي تكلّف آلاف وملايين الدولارات، بناءً على حجم الشركة وعدد موظفيها والأجهزة الموجودة بداخلها. البرمجيات المفتوحة غالبًا مجانية (99% منها) وبالتالي هي توفّر التكاليف على الناس. يمكن للشركات أن تحمّل البرمجيات وتستعملها مباشرةً دون الحاجة لأي إذن قانوني (طالما هم ملتزمون ببنود الرخصة المفتوحة).
- كما في حالة المستخدمين فيمكن للشركات أن تضمن خلو البرمجيات التي تستعملها من شِفرات التجسس والأبواب الخلفية كذلك، وهذا لضمان أمان الشركة وخدماتها.
- يمكن للشركات أن تأخذ البرمجيات المفتوحة وتعدّلها وفقًا لاحتياجاتها.
- يمكن للشركات أن تأخذ أحد البرمجيات المفتوحة الشهيرة وتوفّر الدعم له أو تطوّره محليًا، بحيث تكسب من ورائه المال (مثل شركة تعمل على نقل الشركات الأخرى من مايكروسوفت أوفيس إلى ليبر أوفيس وتقدّم الدعم له)، وكلّ هذا لا يتطلّب إذنًا قانونيًا ولا أي عملية ترخيص طالما الشركة ملتزمة ببنود الرخصة الأصلية المنصوص عليها مع البرنامج.

## هل المصدر المفتوح موجود في مجال البرمجيات فقط؟

كلا! بل يوجد المصدر المفتوح في مجال العتاد كذلك، حيث أنّ العتاد يتطلب توفير تصميمٍ له قبل تصنيعه في المصانع، ويمكن لمطورّي العتاد أن يختاروا ما بين نشر ذاك التصميم تحت ترخيص مفتوح المصدر أو مغلق

المصدر.

إنْ نُشر العتاد تحت رخصة مفتوحة المصدر فهذا يعني أنّه يمكن لأي شخص الوصول إلى المكوّنات الخاصّة بهذا العتاد بالإضافة إلى تصنيع نسخة طبق الأصل منه وفق وثائق التصميم المفتوحة التي ستنشر. من ذلك مثلًا تصميم معالجات RISC-V؛ فهي عائلة معالجات مفتوحة المصدر ويمكن لأي شخص المساهمة في تصميمها أو تصنيعها أو بيعها تجاريًا.

يشمل المصدر المفتوح الوثائق والمستندات كذلك، حيث يمكن ترخيص كتاب معيّن تحت رخصة حرّة ومفتوحة المصدر للسماح للآخرين بتعديل الكتاب ونشره ومشاركته ونسخه أو حتّى بيعه تجاريًا. مثال على ذلك هو تراخيص Creative Commons (المشاع الإبداعي) وهي مجموعة تراخيص حرّة للوثائق والمستندات. فالكتب كذلك قد تكون محمية أحيانًا بحقوق الملكية الفكرية وبالتالي يمكن ترخيصها تحت أحد هذه الرخص الحرّة للسماح للآخرين بالاستفادة منها بصورة موسّعة.

طُبِعَ من موقع:
https://linux-2-day.com/ - **لينكس اليوم**

الرابط الدائم:
**https://linux-2-day.com/opensource?rev=1638348791**

آخر تحديث: **2023/12/20 17:08**