

Lancement de Software Heritage la bibliothèque universelle de l'Open Source

univ-cotedazur.fr/contenus-riches/actualites/fr/lancement-de-software-heritage-la-bibliotheque-universelle-de-lopen-source

Inria



Collecter, organiser, préserver et rendre accessible à tous, le code source de tous les logiciels disponibles: tel est l'objectif du projet Software Heritage, lancé par Inria. Un enjeu de portée mondiale. En construisant une archive universelle et pérenne du logiciel, Software Heritage vise à mettre en place une infrastructure essentielle au service de la société, de la science et de l'industrie, et ainsi préparer le futur. Depuis près de 50 ans, les chercheurs d'Inria ont produit plusieurs milliers de logiciels, dont certains ont conduit à des percées scientifiques majeures et d'autres sont à la base de produits commerciaux.

Un défi sociétal, technique et scientifique

Pour échanger des messages, payer des factures, accéder au divertissement, chercher des informations, ou planifier des voyages, pratiquement tous nos actes quotidiens dépendent de logiciels exécutés par des ordinateurs. Mais cela n'est que la partie émergée de l'iceberg : le logiciel contrôle l'électronique embarquée dans nos voitures et dans les équipements médicaux, il fait fonctionner les réseaux de transport et d'énergie, les banques et l'administration des organisations publiques et privées. Le logiciel est au cœur de tout développement technologique et est devenu indispensable pour la recherche scientifique dans tous les

domaines. Il joue donc un rôle central et même critique dans notre vie quotidienne, notre industrie et notre société.

Afin de préserver ce patrimoine et de répondre aux défis technologiques et scientifiques de demain, il est essentiel de construire dès aujourd'hui une archive universelle et pérenne du logiciel. Software Heritage vise à construire à la fois une moderne « bibliothèque d'Alexandrie » du logiciel, le référentiel unique du code source et un grand instrument de recherche pour l'Informatique : le projet va permettre de préserver et diffuser la connaissance aujourd'hui encodée dans le logiciel, et augmentera notre capacité d'accéder à l'ensemble de l'information numérique. La base s'appuiera notamment sur une infrastructure distribuée, de manière à garantir la robustesse et la disponibilité des données.

Software Heritage pose les fondations d'un grand instrument de recherche en sciences du numérique qui permettra des avancées significatives pour la qualité, la sûreté de fonctionnement et la sécurité des logiciels que nous utilisons tous les jours, et deviendra à terme le catalogue de code de référence pour tous les utilisateurs industriels.

Software Heritage aujourd'hui

Inria a décidé de relever le défi, en mettant en place une équipe dédiée avec les moyens nécessaires pour démarrer le projet.

A ce jour, Software Heritage a collecté plus de 20 millions de projets logiciels, avec plus de deux milliards et demi de fichiers sources uniques archivés, ainsi que tout l'historique de leur développement, ce qui en fait d'ores et déjà l'archive de code source la plus riche de la planète.

Des soutiens multiples

Deux premiers partenaires internationaux se sont déjà engagés pour soutenir le projet et l'aider à grandir : Microsoft, l'un des plus grands industriels de l'informatique dans le monde, et DANS, une institution de l'Académie Royale des Arts et des Sciences et l'organisation néerlandaise dédiée à la préservation et à la promotion de l'accès aux données des recherches sur le numérique.

"Microsoft a été impliqué dans des initiatives open source en facilitant, en intégrant, et en contribuant à de nombreux projets et communautés open source depuis plus d'une décennie" , explique **Jean Paoli, General Manager chez Microsoft Corp** . «Nous applaudissons le projet Software Heritage comme un projet ouvert qui contribuera à organiser et conserver la connaissance sous la forme de code source pour les générations futures, et aidera les générations actuelles de développeurs à trouver et à réutiliser le code dans le monde entier. Nous sommes fiers d'être l'un des premiers partenaires industriels à soutenir cette initiative et de mettre à disposition l'infrastructure Cloud Azure pour contribuer à assurer la robustesse et la disponibilité des données".

Tous concernés, tous contributeurs

Après avoir donné l'impulsion nécessaire au démarrage de ce projet, en démontrant sa faisabilité, Inria lance dès aujourd'hui un appel à rejoindre cette initiative et ouvre le site softwareheritage.org.

Software Heritage est un projet ambitieux qui a besoin de la contribution de multiples acteurs.

- Pour collecter tout le code source disponible : nous avons besoin de contributeurs qui signalent les milliers de sites disparates dans lesquels se retrouve aujourd'hui éparpillé le patrimoine logiciel mondial.
- Pour répondre aux défis scientifiques nouveaux posés par la construction d'une archive universelle du code source à partir d'informations dispersées : nous avons besoin de la contribution des chercheurs, dans toutes les disciplines.

- Pour préserver et mettre à disposition ces contenus : nous avons besoin de ressources humaines, matérielles et financières et de partenaires, français et internationaux.

Pour **Antoine Petit**, « *Les logiciels sont aujourd'hui au cœur de toutes les activités humaines, de la médecine aux loisirs, des communications à l'agriculture... Ce sont eux qui rendent "intelligents" les transports, les villes, l'habitat... L'objet logiciel est central et même critique dans notre vie quotidienne; il est indispensable pour la recherche scientifique. Il était donc légitime pour Inria, institut de recherche dédié aux sciences du numérique, de se soucier de la préservation de toute la connaissance technologique et scientifique liée au logiciel. Et de mettre cette connaissance au service de la société, de l'industrie, de la science et de l'éducation .»*

Pour **Roberto Di Cosmo**, Directeur de Software Heritage, « *La connaissance technologique de l'humanité est indissociable des logiciels : toute notre société et toute notre culture en dépendent. Nous avons le devoir de préserver cette connaissance. Soutenir Software Heritage, c'est prendre part à un projet essentiel qui préserve le passé pour préparer le futur .»*

Pour **Stefano Zacchiroli**, directeur de la technologie de Software Heritage, « *Notre ambition est de collecter, organiser, et partager la totalité du bien commun logiciel, dont le logiciel libre forme la vaste majorité. Une approche ouverte et transparente est indispensable pour réussir. Notre propre code sera donc entièrement libre et nous invitons d'ores et déjà tous les acteurs du libre à nous joindre dans la poursuite de cet objectif ambitieux.*
»