

Software Heritage : collecter, organiser, préserver et partager le patrimoine logiciel de l'humanité

 inria.fr/actualite/mediacenter/software-heritage-pour-sauvegarder-le-patrimoine-mondial-du-logiciel

Inria annonce aujourd'hui l'ouverture de Software Heritage, une initiative ambitieuse qui a pour objectif de collecter, organiser, préserver, et rendre accessible le code source de tous les logiciels disponibles publiquement.

Pour échanger des messages avec notre famille et nos amis, payer des factures, faire des achats, accéder au divertissement, faire des démarches administratives, trouver des informations, ou planifier des voyages, pratiquement tous nos actes quotidiens dépendent de logiciels exécutés par des ordinateurs.

Mais ce n'est que la partie émergée de l'iceberg : le logiciel contrôle le système embarqué dans nos moyens de transport ou de communication, les échanges commerciaux et financiers. Il est au cœur des équipements et des dispositifs médicaux ; il assure le bon fonctionnement des réseaux de transport et de communication, des banques et des établissements financiers.

Le logiciel est crucial dans le fonctionnement des organisations, qu'elles soient publiques ou privées, que ce soit sur des terminaux mobiles ou sur le « cloud ».

En un mot, le logiciel joue un rôle central dans les sociétés modernes pour notre vie quotidienne, notre industrie et notre société.

Un défi sociétal, technique et scientifique

Inria dévoile aujourd'hui le projet **Software Heritage**, dont l'objectif est de construire à la fois une moderne « bibliothèque d'Alexandrie » du logiciel, un référentiel unique du code source et un grand instrument de recherche pour l'Informatique : un défi sociétal, technique et scientifique.

Software Heritage est une composante essentielle pour préserver, développer et diffuser la connaissance qui se trouve aujourd'hui encodée dans le logiciel, ainsi que notre capacité d'accéder à l'ensemble de l'information numérique.

Software Heritage s'appuiera sur une infrastructure distribuée, de manière à garantir la robustesse et la disponibilité.

Software Heritage constitue le socle pour une base de données référençant tous les codes sources des logiciels utilisés dans l'industrie, garantie d'une meilleure gestion du cycle de vie et d'une accessibilité à long terme de la production logicielle industrielle. Lorsqu'il bénéficiera de mises à jour en temps réel, Software Heritage deviendra le catalogue de code de référence pour tous les utilisateurs industriels, permettant ainsi aux développeurs de nouveaux logiciels de trouver, ré-utiliser, et archiver de nouveaux codes source.

Software Heritage est la fondation sur laquelle nous pouvons construire un grand instrument de recherche en informatique qui permettra des avancées significatives pour la qualité, la sûreté de fonctionnement et la sécurité des logiciels que nous utilisons tous les jours.

Software Heritage aujourd'hui

Inria, organisme de recherche dédié aux sciences du numérique, 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 déjà 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.

Pour **Antoine Petit, président directeur général d'Inria** ,

“

Nous avons décidé de lancer Software Heritage il y a plus d'un an, et nous avons montré sa faisabilité. Afin de le déployer à l'échelle mondiale, il est temps maintenant d'ouvrir le projet à la contribution la plus large, nationale et internationale

”

Les premiers partenaires s'engagent

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".

« *La pérennité des logiciels est un des éléments essentiels pour accélérer la recherche. La reproductibilité des résultats scientifiques, mais aussi et la possibilité de retrouver et réutiliser les logiciels utilisés sont des principes fondamentaux de la science que DANS soutient fermement.* » , selon **Peter Doorn, Directeur de DANS** , « nous sommes engagés dans la préservation à long-terme des informations scientifiques, et nous sommes ravis d'être le premier partenaire académique international à rejoindre l'appel de Software Heritage. »

Tous concernés, tous contributeurs

Software Heritage a déjà reçu le soutien de scientifiques, d'industriels, de sociétés savantes, de fondations, d'organisations indépendantes et institutionnelles.

Après avoir lancé le projet, avoir démontré sa faisabilité et avoir établi les premiers partenariats, Inria lance dès aujourd'hui un appel mondial à tous les contributeurs à rejoindre cette initiative et ouvre le site :

<https://www.softwareheritage.org/>

Software Heritage est un projet ambitieux, qui nécessite la contribution d'un grand nombre d'acteurs :

- *Pour collecter tout le code source disponible* : nous aider à identifier les milliers de sites disparates dans lesquels se retrouve aujourd'hui éparpillé le patrimoine logiciel mondial.
- *Pour contribuer au développement* : l'équipe de Software Heritage a une longue tradition de collaboration et est bien connue dans le monde du logiciel libre ; dans les prochains jours, nous allons ouvrir notre propre code source au monde entier et nous serons ravis d'accueillir les développeurs qui voudront partager leur vision et nous aider dans cette mission.

- *La résolution des défis scientifiques* posés par la construction d'une archive universelle du code source à partir d'informations dispersées va nécessiter de nouvelles contributions ; la participation des chercheurs de toutes les disciplines sera déterminante pour réussir.
- *Préserver sur le long terme et partager à travers le monde* le contenu de cette archive nécessite des ressources conséquentes, sur un plan humain, matériel et financier, ainsi que des partenaires internationaux.

S'engager avec Software Heritage, c'est l'occasion unique de relever un défi sociétal majeur, de soutenir une initiative d'envergure mondiale et de participer à la préservation de notre patrimoine logiciel mondial.