

2022-05326 - Post-Doctoral Research Visit F/M Software Heritage: large-scale empirical analysis of open source code artifacts

Type de contrat : CDD
Contrat renouvelable : Oui
Niveau de diplôme exigé : Thèse ou équivalent
Fonction : Post-Doctorant

Contexte et atouts du poste

This postdoc position is open at Inria in the context of the **Software Heritage** project, on the topic of **large-scale empirical analysis of open source code artifacts**, such as source code files and commits, as captured by state-of-the-art distributed version control systems (VCSs).

Inria is a national research institute dedicated to digital sciences that promotes scientific excellence and transfer. Inria employs 2,400 collaborators organised in research project teams, usually in collaboration with its academic partners. This agility allows its scientists, from the best universities in the world, to meet the challenges of computer science and mathematics, either through multidisciplinary or with industrial partners.

Software Heritage is a unique initiative to build the universal archive of software source code, catering for the needs of research, industry and society as a whole.

Mission confiée

Assignments :

With the help of the Software Heritage team, the recruited person will work on the analysis of the Software Heritage graph dataset (see the article online at <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=3341907>), the largest publicly available corpus of Free and Open Source Software (FOSS) development history.

Principales activités

To this end, the recruited person will:

- Exploit the compressed representation of the Software Heritage graph (see the article online at <http://dx.doi.org/10.1109/SANER48275.2020.9054827>) to conduct empirical analyses on subsets of interest of the Software Heritage archive.
- Propose, implement, and validate experimentally novel ways of exploiting the Software Heritage archive to conduct similar analyses in the future.
- Produce and curate open datasets mixing and matching software artifacts from Software Heritage and related data sources.

The research activity will take place in a multidisciplinary team involving computer scientists and industry leaders with the purpose of analyzing free/open source software at the scale of Software Heritage. It will also involve documentation of the work and results in the form of conference proceedings and journal papers, and the presentation of the results at scientific meetings.

Avantages

- Subsidized meals
- Partial reimbursement of public transport costs
- Leave: 7 weeks of annual leave + 10 extra days off due to RTT (statutory reduction in working hours) + possibility of exceptional leave (sick children, moving home, etc.)
- Possibility of teleworking and flexible organization of working hours
- Professional equipment available (videoconferencing, loan of computer equipment, etc.)
- Social, cultural and sports events and activities
- Access to vocational training
- Social security coverage

Informations générales

- Ville : CRI de Paris
- Centre Inria : **Siège**
- Date de prise de fonction souhaitée : 2023-01-01
- Durée de contrat : 12 mois
- Date limite pour postuler : 2022-10-31

Contacts

- Equipe Inria : DGD-I (DGD-I)
- Recruteur : Dupre Laurence / Laurence.Dupre@inria.fr

A propos d'Inria

Inria est l'institut national de recherche dédié aux sciences et technologies du numérique. Il emploie 2600 personnes. Ses 200 équipes-projets agiles, en général communes avec des partenaires académiques, impliquent plus de 3500 scientifiques pour relever les défis du numérique, souvent à l'interface d'autres disciplines. L'institut fait appel à de nombreux talents dans plus d'une quarantaine de métiers différents. 900 personnels d'appui à la recherche et à l'innovation contribuent à faire émerger et grandir des projets scientifiques ou entrepreneuriaux qui impactent le monde. Inria travaille avec de nombreuses entreprises et a accompagné la création de plus de 180 start-up. L'institut s'efforce ainsi de répondre aux enjeux de la transformation numérique de la science, de la société et de l'économie.

L'essentiel pour réussir

The ideal candidate will have obtained a PhD degree within the last 3 years, in computer science, applied math, computational science, or a related technical field, and will have proven experience in:

- conducting experiments in the field of empirical software engineering
- mining software artifacts from free/open source software repositories

It is expected that the candidate will have proven consensus builder in a highly collaborative environment and excellent written and oral communication skills.

Will be considered a plus:

- experience with graph compression/analysis techniques
- experience with machine learning and "big code" analysis
- participation in Free/Open Sources Software development

Consignes pour postuler

CV et lettre de motivation

Sécurité défense :

Ce poste est susceptible d'être affecté dans une zone à régime restrictif (ZRR), telle que définie dans le décret n°2011-1425 relatif à la protection du potentiel scientifique et technique de la nation (PPST). L'autorisation d'accès à une zone est délivrée par le chef d'établissement, après avis ministériel favorable, tel que défini dans l'arrêté du 03 juillet 2012, relatif à la PPST. Un avis ministériel défavorable pour un poste affecté dans une ZRR aurait pour conséquence l'annulation du recrutement.

Politique de recrutement :

Dans le cadre de sa politique diversité, tous les postes Inria sont accessibles aux personnes en situation de handicap.

Attention: Les candidatures doivent être déposées en ligne sur le site Inria.

Le traitement des candidatures adressées par d'autres canaux n'est pas garanti.