Bonnes pratiques du développement

Quels contenus?

Fichier README

- ★ Obligatoire:
 - Nom du logiciel / projet
 - Description du projet
- ★ Recommandé:
 - Site du projet
 - Lien vers la documentation
 - Contact & support
 - Liste des fonctionnalités
 - Environnement de développement
 - build, installation, requirements
 - comment exécuter le code
- ★ Possible:
 - Usage comment utiliser le code
 - Nouvelles récentes du projet
 - Visuels du logiciel

Références: Software Release Practice HOWTO and Make a README

Readme du projet Flex archivé sur Software Heritage

https://archive.softwareheritage.org/swh:1:cnt:138310e7d7042f86923c05fc8655cc21c3ebcbf8;origin=https://github.com/westes/flex;visit=swh:1:snp:757ad98bdad6bb770763dc820cad697a1356f7f9;anchor=swh:1:rev:flc2570502c40b9bf2f901afa7bb5355b9f43fa0;path=/README.md

README.md [![Build Status](https://github.com/westes/flex/actions/workflows/build.yml/b This is flex, the fast lexical analyzer generator. flex is a tool for generating scanners: programs which recognize lexical patterns in text. The flex codebase is kept in [Git on GitHub.](https://github.com/westes/flex) Source releases of flex with Use GitHub's [issues](https://github.com/westes/flex/issues) and [pull request](https://github.com/westes/flex) features to file bugs and submit patches. 16 There are several mailing lists available as well: * flex-announce@lists.sourceforge.net - where posts will be made announcing new releases of flex. * flex-help@lists.sourceforge.net - where you can post questions about using flex * flex-devel@lists.sourceforge.net - where you can discuss development of flex itself Find information on subscribing to the mailing lists or search in the archive at: https://sourceforge.net/p/flex/mailman/ Note: Posting is only allowed from addresses that are subscribed to the lists. The flex distribution contains the following files which may be of interest: * README .md - This file. * NEWS - current version number and list of user-visible changes. * INSTALL.md - basic installation information. * ABOUT-NLS - description of internationalization support in flex. * COPYING - flex's copyright and license. * doc/ - user documentation. * examples/ - containing examples of some possible flex scanners and a few other things. See the file examples/README for more details.

42 * tests/ - regression tests. See tests/README for details.

* po/ - internationalization support files.

Bonnes pratiques du développement

Quels contenus?

Fichier AUTHORS

- ★ Identification des personnes à créditer sur le code source et sur le dépôt
 - Les autres collaborateurs peuvent être signalés séparément dans une liste "contributors" sur le même fichier ou dans un fichier séparé
- ★ Il est conseillé de noter tous les auteurs du logiciel dans votre code source
- ★ Il est possible d'utiliser un des noms suivants pour le fichier: AUTHORS, AUTHORS.md, AUTHOR.rst, CONTRIBUTORS, CREDITS, CITATION, CITATION.cff, etc.

AUTHORS

1	
2	In 2001, Will Estes took over as maintainer of flex.
3	
4	John Millaway is a co-author of the current version of flex. He has
5	contributed a large number of new features, fixed a large number of
6	outstanding bugs and has made significant contributions to the flex
7	documentation.
8	
9	Aaron Stone has contributed several bug fixes to the flex codebase.
10	
11	Vern Paxson wrote flex with the help of many ideas and much
12	inspiration from Van Jacobson. Original version by Jef Poskanzer.
13	
14	The fast table representation is a partial implementation of a design
15	done by Van Jacobson. The implementation was done by Kevin Gong and
16	Vern Paxson.

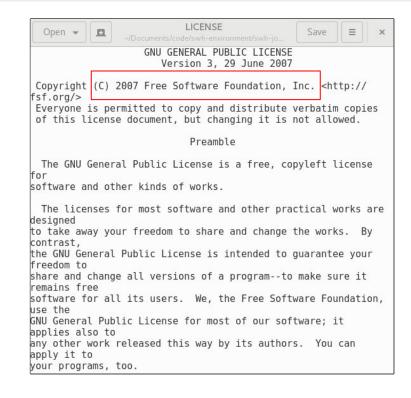
Fichier Authors du projet Flex archivé sur Software Heritage https://archive.softwareheritage.org/swh:1:cnt:93b35287a263df5fc1291cab2f3d3a7 ccf1b7bbd;origin=https://github.com/westes/flex.visit=swh:1:snp:757ad98bdad6bb7 70763dc820cad697a1356f7f9;anchor=swh:1:rev:f1c2570502c40b9bf2f901afa7bb5 355b9f43fa0:path=/AUTHORS

Bonnes pratiques du développement

Quels contenus?

Fichier License

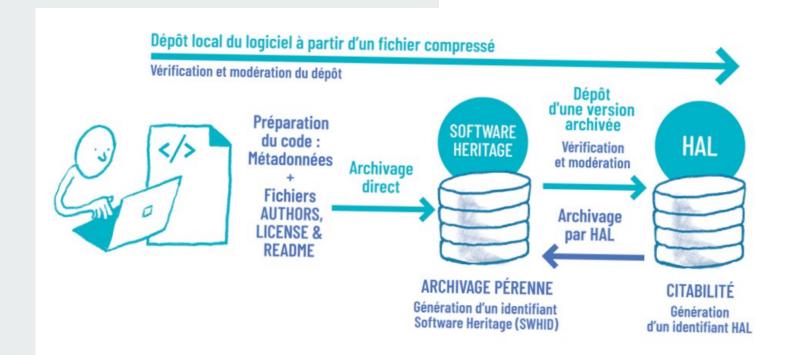
- Si vous avez plus d'une licence, créez un répertoire LICENSES/ avec toutes les licences
- Liste de référence SPDX Software Package
 Data Exchange : https://spdx.org/licenses/
- Le déposant est responsable de la compatibilité entre licences (entre le code déposé et ses dépendances)
- A l'Inria et dans Hal : incitation à consulter les personnes en charge dans votre établissement avant de choisir la licence - service valorisation, juriste...



Ressources pour examiner différentes licenses:

- https://choosealicense.com/
- o https://reuse.software/

Comment déposer le logiciel dans Hal en lien avec SWH?



Comment déposer le logiciel dans Hal en lien avec SWH ?

Quel objet logiciel déposer sur Hal?

- ★ Le code source d'un logiciel (ne pas déposer les exécutables)
- ★ Le logiciel qui est développé dans un milieu académique
- ★ Seuls les créateurs/auteurs du logiciel ou leurs représentants déposent un logiciel sur HAL

Je développe mes logiciels localement et je les partage sur mon site web personnel ou institutionnel Dépôt source: déposer .zip /.tar.gz Je développe mes logiciels sur une plateforme collaborative (type GitHub, GitLab, Bitbucket...) Dépôt SWHID: déposer métadonnées et SWHID

Cas d'utilisations

Comment déposer le logiciel dans Hal en lien avec SWH ?

Démo en direct

Extension Firefox: https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/updateswh/ et mode.diemploi

Exemple de projet sur GitHub : https://github.com/moranegg/deposit-template

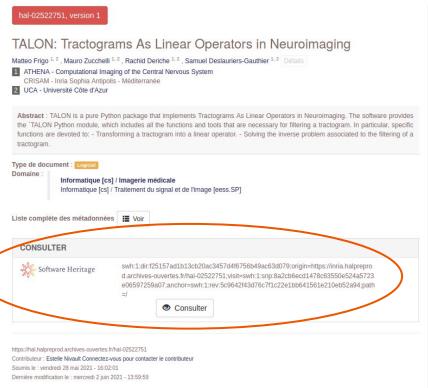
Save Code Now - Software Heritage : https://archive.softwareheritage.org/save/

Bac à Sable HAL de l'Inria : https://inria.halpreprod.archives-ouvertes.fr/

Démo en direct - dépôt source

Si l'option de transfert vers Software Heritage est cochée, un identifiant unique et pérenne est automatiquement ajouté dans la notice HAL et dans le format de citation.

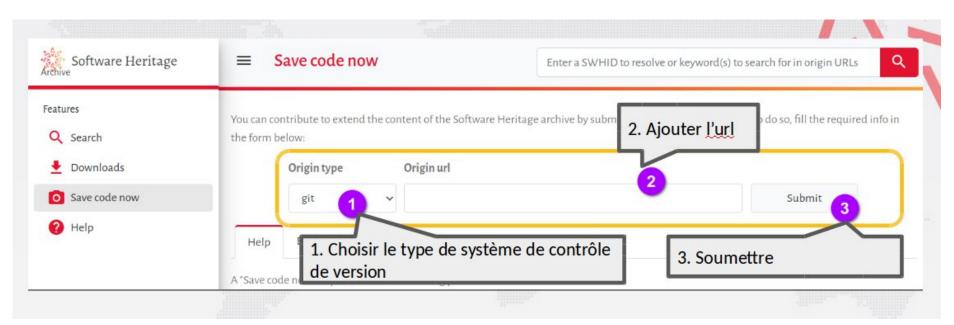
Cet identifiant, appelé SWHID permet d'accéder directement au code source archivé sur Software Heritage.





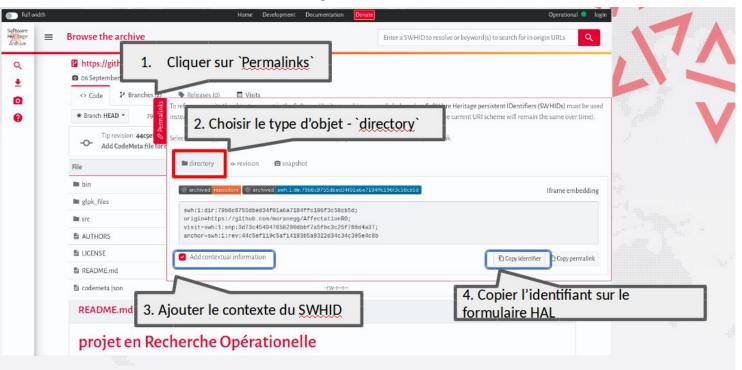
Démo en direct - dépôt SWHID

Faire `save code now` sur SWH et récupérer le SWHID complet d'un directory



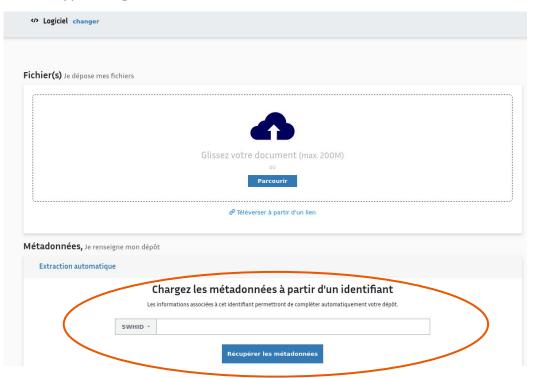
Démo en direct - dépôt SWHID

Choisir un SWHID sur l'archive Software Heritage



Démo en direct - dépôt SWHID

Dans Hal - sélectionner le type : Logiciel



Comment déposer le logiciel dans Hal en lien avec SWH?

Démos en ligne



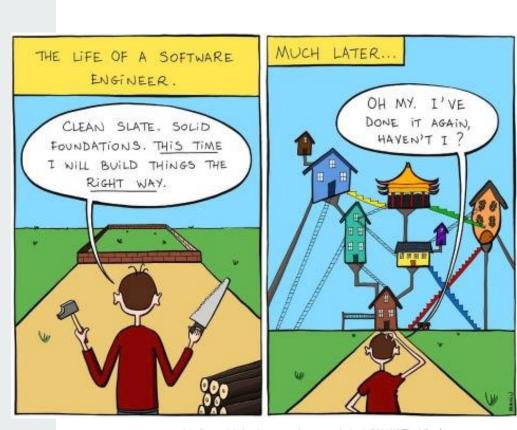
Open Science tutorial series:

https://www.youtube.com/playlist?list=PLD2VqrZz2-u3bOWtoCoBIh5Flt6iYXsq3

Guide de bonnes pratiques :

Morane Gruenpeter, Jozefina Sadowska. Create software deposit: User guide and best practices. [Technical Report] Inria; CCSD; Software Heritage. 2018. https://doi.org/10.2018/jhal-no.2018.2189)

Logiciels et plans de gestion de données



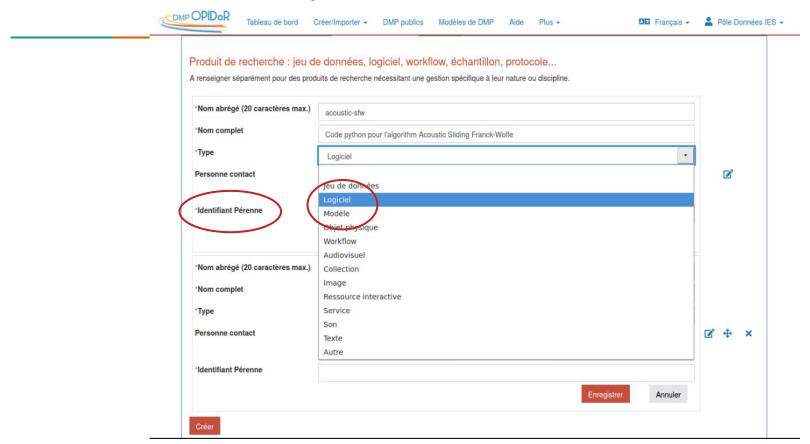
Modèles de Plans de gestion de logiciels

- Modèles de Software Management Plans sur <u>DMP Opidor</u> :
 - PRESOFT project également sur <u>Hal</u>
 - Software Sustainability Institut
- Ce sont des documents évolutifs avec les informations concernant :
 - la façon dont le logiciel est conçu et développé
 - ses objectifs
 - à qui il s'adresse
 - les résultats attendus et obtenus
 - son éventuelle diffusion
 - les informations de propriété intellectuelle ... tout au long du cycle de vie de ce logiciel!



5. Logiciels et plans de gestion de données

5.3 Recommandations DMP Opidor et code source



En conclusion

Pou	r mettre en valeur les activités de recherche en lien avec le développement des logiciels :
	j'apporte les informations importantes au sujet du code via la documentation - read.me
	je crédite les auteurs et les contributeurs - authors
	je choisis et j'attribue une licence adaptée - licence
	je décris le code avec les métadonnées - format codemeta.json
	je référence et j'archive de manière pérenne mon travail - Hal et Software Heritage
	je cite la référence au code et je fais des liens avec les publications et les données associées
	je mentionne toutes les activités liées au développement dans mon plan de gestion de données ou un plan de gestion de logiciels

Merci de votre attention! Questions?

Références

- P. Alliez, R. Di Cosmo, B. Guedj, A. Girault, M.-S. Hacid, et al.. Attributing and Referencing (Research) Software: Best Practices and Outlook from Inria. Computing in Science and Engineering, Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2019, pp.1-14. (10.1109/MCSE.2019.2949413). (hal-02135891)
- R. Di Cosmo, M. Gruenpeter, B. Marmol, A. Monteil, L. Romary, J. Sadowska. *Curated Archiving of Research Software Artifacts: lessons learned from the French open archive*. IJDC. 2020 (10.2218/ijdc.v15i1.698). (hal-02475835)
- R. Di Cosmo, M. Gruenpeter, S. Zacchiroli. *Referencing Source Code Artifacts: a Separate Concern in Software Citation*, CiSE, IEEE, pp.1-9. 2020. (10.1109/MCSE.2019.2963148) (hal-02446202)
- R. Di Cosmo. Vers un pilier Logiciel de la Science Ouverte, Open Science Days@UGA, décembre 2022, https://osd-uga-2022.sciencesconf.org/data/pages/RobertoDiCosmo_2022_12_13_UGA_OpenDays.pdf
- F. Pellegrini, R. Di Cosmo, L. Romary, S. Granger, S. Hodencq, J. Janik, R. Coutanson, M. Géroudet Passeport pour la science ouverte : Code et logiciels, Coso (collège Compétences et collège Code source et logiciels), 2022, 16 p. https://www.ouvrirlascience.fr/science-ouverte-codes-et-logiciels/

Merci de votre attention!