

Com citar programari i llenguatges de programació

Introducció

En no existir un estàndard europeu que normalitzi la forma de construir cites bibliogràfiques de llenguatges de programació, codi font, programari, biblioteques, etc. — l'equivalent a la UNE-ISO 690:2010 — algunes organitzacions relacionades amb programari de recerca com *Sustainability Institute* o *Force11*, han començat a definir les bases del que hauria d'observar aquest estàndard. Col·laboren en la detecció, comunicació i recollida de propostes que permetin descriure i citar el producte utilitzat en la investigació, de manera objectiva i útil.

Tipologia de documents

Llenguatges, paquets, llibreries, codi, etc.

▪ Llenguatges de programació

Autor del llenguatge (ANY de la versió utilitzada). Nom del llenguatge. Número de versió. Entitat responsable de la gestió del llenguatge (revisions, comunicacions, etc.). Número estàndard de la versió (ISBN, etc.). URL. [Data de consulta].

Ex.: R Development Core Team (2008). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0. URL: <http://www.R-project.org>. [Consultada el 2/11/2018]

▪ Paquet de programari i similar

Autor del programari (any de la versió). Nom del programari. Número de versió. Editor. Número estàndard de la versió (ISBN, etc.). URL. [Data de consulta]

Ex.: H. Wickham (2009). *ggplot2: elegant graphics for data analysis*. Springer New York. ISBN 978-0-387-98140-6. URL: <http://had.co.nz/ggplot2/book>. [Consultada el 2/11/2018]

- **Sistemes computacionals (per exemple, algebraics)**

[Nom abreujat de la versió]. Autor del sistema (any de la versió). Nom del sistema. Número de versió. Editor, any de la versió emprada (Tipus de sistema computacional). Número estàndard de la versió (ISBN, etc.). URL. [Data de la consulta]

Ex.: [EK13] Eick, B. and Konovalov, A (2013). ModIsom: Computing automorphisms and checking isomorphisms for modular group algebras of finite p-groups, Version 2.1, 2013. (GAP package). <http://www.icm.tu-bs.de/~beick/soft/modisom/>. [Consultada el 2/11/2018]

- **Motors, llibreries (*libraries*)**

[Nom abreujat de la versió]. Autor del producte (any de la versió). Nom del sistema. Número de versió. Editor. (Tipus de sistema computacional). Número estàndard de la versió (ISBN, etc.). URL. [Data de consulta]

Ex.: CP2K version 2.4 (Development Version. The CP2K developers group (2013). CP2K is freely available from <http://www.cp2k.org/> [Consultada el 2/11/2018]

- **Eines d'intrusió (*toolkits*)**

Autor (any de la versió). Nom del *toolkit*. Número de versió. Editor. (Tipus de *toolkit*). Número estàndard de la versió (ISBN, etc.). URL. [Data de consulta]

Ex.: Satish Balay, Jed Brown, Kris Buschelman, Victor Eijkhout, William D. Gropp, Dinesh Kaushik, Matthew G. Knepley, Lois Curfman, McInnes, Barry F. Smith, Hong Zhang (2013). PETSc. Revision 3.4. Argonne National Laboratory. ANL-95/11. URL: <https://www.mcs.anl.gov/petsc/> [Consultada el 2/11/2018]

Bibliografia

Selecció de publicacions que marquen les recomanacions més acceptades entre els professionals del sector:

Bloc del CRAI Biblioteca de Matemàtiques. *Com i per què s'hauria de citar el programari?* 25 de setembre de 2018. [Missatge en un blog]. Accés el 19 de desembre de 2018. URL: <https://blocmat.ub.edu/2018/09/25/com-i-per-que-shauria-de-citar-el-programari/>