

Qualité logicielle

Présentation

F. Carrio J. Rodriguez

Université de Montpellier

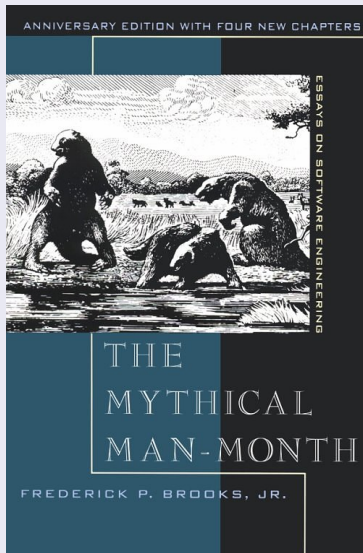
11 mai 2017

- 1 Introduction
 - Un peu d'histoire
 - Définition
- 2 Comment définir la qualité d'un logiciel ?
 - Les normes
 - Exemples
- 3 La qualité du logiciel
 - Mieux comprendre
 - Les tests : pilier de la qualité
- 4 Conclusion
 - Conclusion

- 1 Introduction
 - Un peu d'histoire
 - Définition
- 2 Comment définir la qualité d'un logiciel ?
 - Les normes
 - Exemples
- 3 La qualité du logiciel
 - Mieux comprendre
 - Les tests : pilier de la qualité
- 4 Conclusion
 - Conclusion

Un peu d'histoire

La crise logicielle de 1960



Conséquences



- 1 Introduction
 - Un peu d'histoire
 - Définition
- 2 Comment définir la qualité d'un logiciel ?
 - Les normes
 - Exemples
- 3 La qualité du logiciel
 - Mieux comprendre
 - Les tests : pilier de la qualité
- 4 Conclusion
 - Conclusion

Définition



- 1 Introduction
 - Un peu d'histoire
 - Définition
- 2 Comment définir la qualité d'un logiciel ?
 - Les normes
 - Exemples
- 3 La qualité du logiciel
 - Mieux comprendre
 - Les tests : pilier de la qualité
- 4 Conclusion
 - Conclusion

ISO : International Organization for Standardization.

Ces normes, qui sont développées par cet organisation (iso) créée en 1947 permet d'évaluer la conformité et la qualité du produit. Ici nous parleront uniquement des normes iso qui concernent l'informatique.

ISO : International Organization for Standardization.

Ces normes, qui sont développées par cet organisation (iso) créée en 1947 permet d'évaluer la conformité et la qualité du produit. Ici nous parleront uniquement des normes iso qui concernent l'informatique.

CEN

Comité européen de normalisation créée en 1961.

ISO : International Organization for Standardization.

Ces normes, qui sont développées par cet organisation (iso) créée en 1947 permet d'évaluer la conformité et la qualité du produit. Ici nous parleront uniquement des normes iso qui concernent l'informatique.

CEN

Comité européen de normalisation créée en 1961.

AFNOR

Association française de normalisation créée en 1926 est l'organisation qui représente la France au CEN.

Table des matières

- 1 Introduction
 - Un peu d'histoire
 - Définition
- 2 Comment définir la qualité d'un logiciel ?
 - Les normes
 - Exemples
- 3 La qualité du logiciel
 - Mieux comprendre
 - Les tests : pilier de la qualité
- 4 Conclusion
 - Conclusion

ISO/IEC 25010 :2011

Ingénierie des systèmes et du logiciel – Exigences de qualité et évaluation des systèmes et du logiciel (SQuaRE) – Modèles de qualité du système et du logiciel.

ISO/IEC 25051 :2014

Ingénierie du logiciel – Exigences de qualité pour le logiciel et son évaluation (SQuaRE) – Exigences de qualité pour les progiciels et instructions d'essai.

AFNOR Z-67 133-1

Définit l'ergonomie du logiciel par sept critères.

- La compatibilité.

AFNOR Z-67 133-1

Définit l'ergonomie du logiciel par sept critères.

- La compatibilité.
- Le guidage.

AFNOR Z-67 133-1

Définit l'ergonomie du logiciel par sept critères.

- La compatibilité.
- Le guidage.
- L'homogénéité.

AFNOR Z-67 133-1

Définit l'ergonomie du logiciel par sept critères.

- La compatibilité.
- Le guidage.
- L'homogénéité.
- La souplesse.

AFNOR Z-67 133-1

Définit l'ergonomie du logiciel par sept critères.

- La compatibilité.
- Le guidage.
- L'homogénéité.
- La souplesse.
- Le contrôle

AFNOR Z-67 133-1

Définit l'ergonomie du logiciel par sept critères.

- La compatibilité.
- Le guidage.
- L'homogénéité.
- La souplesse.
- Le contrôle
- La gestion des erreurs.

AFNOR Z-67 133-1

Définit l'ergonomie du logiciel par sept critères.

- La compatibilité.
- Le guidage.
- L'homogénéité.
- La souplesse.
- Le contrôle
- La gestion des erreurs.
- La concision.

Un logiciel ergonomique est très liée à la qualité de fonctionnement (en anglais, quality in use), composée, selon ISO/CEI 9126, de quatre critères (efficacité, productivité, sécurité, satisfaction).

- 1 Introduction
 - Un peu d'histoire
 - Définition
- 2 Comment définir la qualité d'un logiciel ?
 - Les normes
 - Exemples
- 3 La qualité du logiciel
 - Mieux comprendre
 - Les tests : pilier de la qualité
- 4 Conclusion
 - Conclusion

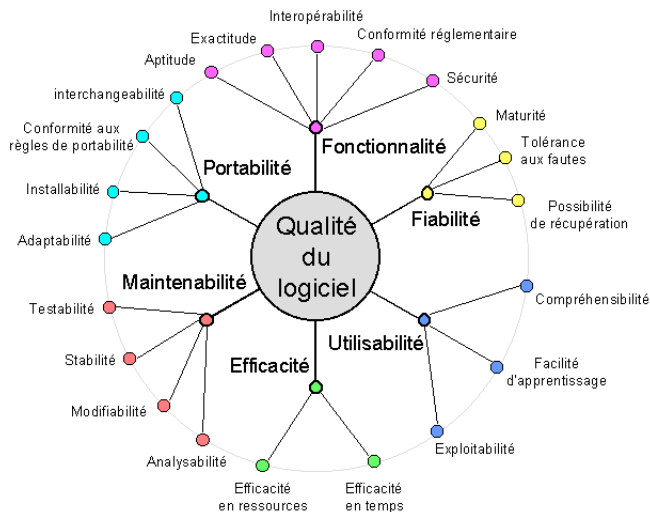


FIGURE – ISO/IEC 250xx

TickIT

est un référentiel de certification du système de management de la qualité en entreprise, en matière d'ingénierie du logiciel. Cette certification a été développée par le BSI (British Standards Institute).

TickIT

est un référentiel de certification du système de management de la qualité en entreprise, en matière d'ingénierie du logiciel. Cette certification a été développée par le BSI (British Standards Institute).

Le but de la norme TickIT est d'améliorer la qualité du logiciel et de ses applications en :

- éditant des documents d'orientation pour aider les organisations créant des logiciels à interpréter les exigences de l'ISO 9001.

TickIT

est un référentiel de certification du système de management de la qualité en entreprise, en matière d'ingénierie du logiciel. Cette certification a été développée par le BSI (British Standards Institute).

Le but de la norme TickIT est d'améliorer la qualité du logiciel et de ses applications en :

- éditant des documents d'orientation pour aider les organisations créant des logiciels à interpréter les exigences de l'ISO 9001.
- introduisant des règles pour l'accréditation des organismes de certification qui exercent dans le secteur des logiciels.

Table des matières

- 1 Introduction
 - Un peu d'histoire
 - Définition
- 2 Comment définir la qualité d'un logiciel ?
 - Les normes
 - Exemples
- 3 La qualité du logiciel
 - Mieux comprendre
 - Les tests : pilier de la qualité
- 4 Conclusion
 - Conclusion

Peer review

Revue par les pairs.

Peer review

Revue par les pairs.

Peer programming

Deux développeurs sur une machine.

Peer review

Revue par les pairs.

Peer programming

Deux développeurs sur une machine.

TDD : test-driven development.

Le développement piloté par les tests est une technique de développement de logiciel qui préconise d'écrire les tests unitaires avant d'écrire le code source d'un logiciel.

Des logiciels de test

Entre autres, il est possible de faire exécuter les tests en mode batch (ligne de commande) ce qui permet l'exécution des tests sans surveillance humaine, puis la génération de rapports en format XML, HTML.

Des logiciels de test

Entre autres, il est possible de faire exécuter les tests en mode batch (ligne de commande) ce qui permet l'exécution des tests sans surveillance humaine, puis la génération de rapports en format XML, HTML.

| Name | Supported platforms (testing system) | Supported platforms (tested system) | Developer | License | Automation |
|-------------------------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------|------------|
| AscentiaTest | Windows | Windows, Web | Zeenyx Software, Inc. | Proprietary | Yes |
| Autot | Windows | Windows | Autot | Proprietary | Yes |
| Dojo Objective Harness | cross-platform | Web | Dojo Foundation | AFL | Yes |
| eggPlant Functional | Windows, Linux, OS X | Windows, Linux, OS X, iOS, Android, Blackberry, Win Embedded, Win CE | TestPlant Ltd | Proprietary | Yes |
| HP WinRunner | Windows | Windows | Hewlett-Packard | Proprietary | Unknown |
| IcuTest | Unknown | WPF | NXS-7 Software Inc | Proprietary | Unknown |
| iMacros | Web (cross-browser) | Unknown | iOpus | Proprietary | Yes |
| Linux Desktop Testing Project | Linux | Unknown | (Collaborative project) | GNU LGPL | Yes |
| Maverix | Windows, Linux, OS X | Java/Swing/SWT/Eclipse, Android | Maverix Srl | Proprietary, some GPL | Yes |
| Oracle Application Testing Suite | Windows | Web, Oracle Technology Products | Oracle | Proprietary | Yes |
| QF-Test | Windows, Linux, OS X, Web (cross- browser) | Java/Swing/SWT/Eclipse, JavaFX, Web applications | Quality First Software GmbH | Proprietary | Yes |
| Ranorex | Windows | Windows, Web, iOS, Android | Ranorex GmbH | Proprietary | Yes |

FIGURE – Quelques logiciels

Table des matières

- 1 Introduction
 - Un peu d'histoire
 - Définition
- 2 Comment définir la qualité d'un logiciel ?
 - Les normes
 - Exemples
- 3 La qualité du logiciel
 - Mieux comprendre
 - Les tests : pilier de la qualité
- 4 Conclusion
 - Conclusion

Conclusion



FIGURE – Merci de votre attention !

For Further Reading I



Frederick P. Brooks. Jr.

The mythical man-month, 1975.



Wikipédia



iso.org



afnor.org



tickit.org



interstices.info