



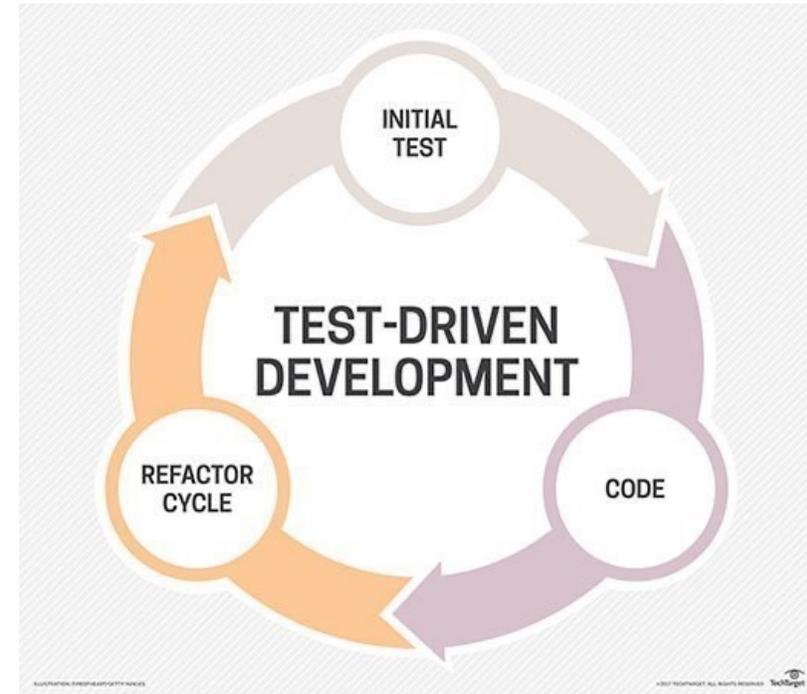
TDD

Adrien Sleewaegen



Principe

Le Test-Driven Development (TDD), ou développement piloté par les tests, est une méthode de développement qui consiste à concevoir un logiciel par petites étapes, de façon progressive, en écrivant d'abord les tests, ensuite l'implémentation dans le code source et puis en remaniant le code continuellement.



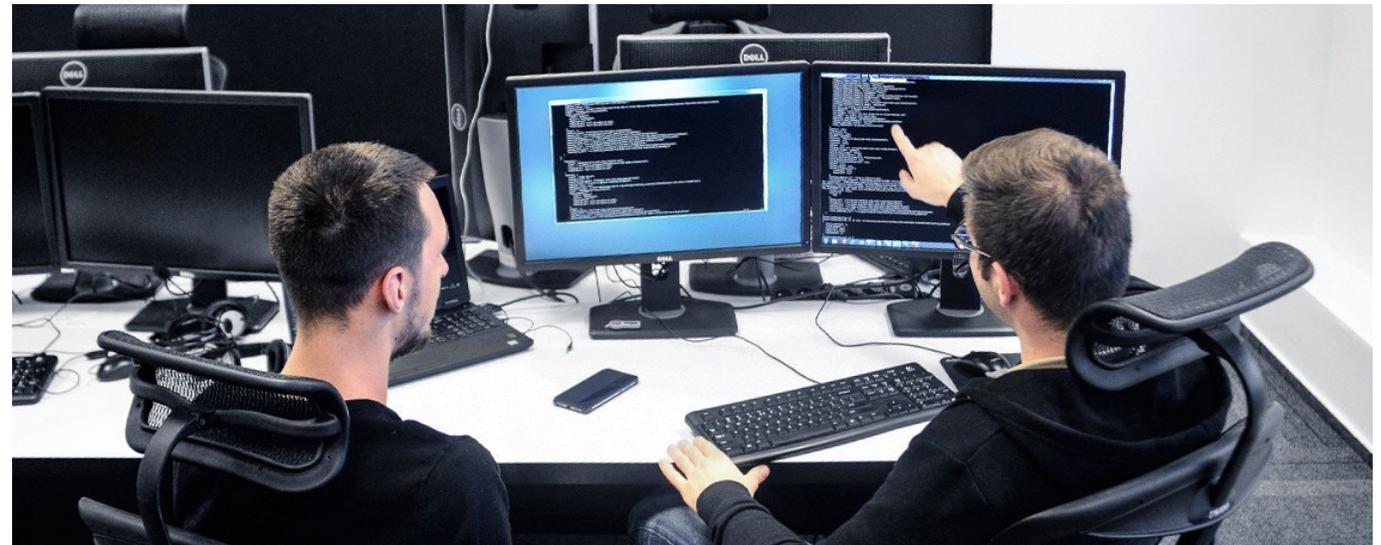
Avantages

- Un logiciel mieux conçu car on fournit seulement des implémentations testables.
- Un logiciel mieux testé car on écrit tous les tests avant d'implémenter le code.
- Assurer la qualité des livrables.
- Comme chaque test correspond à des modifications du code minimales, un test unique permet de faire un lien évident entre une régression et sa cause s'il échoue.
- Comme l'analyse des erreurs est rapide, les coûts de maintenance sont réduits.

Programmation en binôme

La programmation en binôme

Lorsque deux personnes s'associent en binôme pour résoudre un problème de programmation, elles occupent tour à tour deux rôles semblables à ceux d'un équipage de rallye automobile : le pilote, qui tient le clavier, code, tandis que le copilote supervise, prend du recul et guide son pilote par étapes ; les rôles sont échangés à intervalles réguliers.



Cycle de développement

Le processus préconisé par le TDD comporte trois étapes :

- Phase rouge : dans cette phase, vous vous mettez à la place de l'utilisateur. Celui-ci veut pouvoir utiliser simplement le code. Vous écrivez donc un test, qui contient des composants qui n'ont pas encore été implémentés. Vous devez décider quels éléments sont réellement indispensables pour que le code soit fonctionnel.
- Phase verte : supposons que le test échoue et qu'il est marqué en rouge. Vous endossez maintenant le rôle du programmeur et essayez de trouver une solution simple. Attention : n'écrivez que le strict nécessaire. Vous l'intégrez dans le code de production afin que le test soit marqué en vert.
- Refactoring : dans cette étape, le code de production est littéralement « rangé » et sa structure améliorée. Cela signifie que vous devez le compléter et le restructurer pour qu'il soit élégant et compréhensible du point de vue du développeur. Par exemple, supprimer la duplication des codes et atteindre un niveau professionnel.

