

Levels of Testing:

Unit Testing

A level of the software testing process where individual units of a software are tested. The purpose is to validate that each unit of the software performs as designed. **单元测试**是在软件开发过程中要进行的最低级别的测试活动，在**单元测试**活动中，软件的独立单元将在与程序的其他部分相隔离的情况下进行测试，测试重点是系统的模块，包括子程序的正确性验证等。

Integration Testing

A level of the software testing process where individual units are combined and tested as a group. The purpose of this level of testing is to expose faults in the interaction between integrated units.

集成测试：

一个软件测试过程的级别，其中单个单元被组合并被测试为一个组。这种测试的目的是暴露集成单元之间的互动交互中的故障。**集成测试**，也叫组装测试或联合测试。在**单元测试**的基础上，将所有模块按照设计要求，组装成为子系统或系统，进行**集成测试**。实践表明，一些模块虽然能够单独地工作，但并不能保证连接起来也能正常的工作。程序在某些局部反映不出来的问题，在全局上很可能暴露出来，影响功能的实现。测试重点是模块间的衔接以及参数的传递等。在测试过程中经常遇到的情况是：单元测试中每个模块都能单独工作，但是将这些模块集成到一起后，某些模块就不能正常工作了。例如，接口数据丢失；模块之间的不良影响；误差积累等。因此，单元测试无法代替继承测试，每个模块的性能最优并不能保证集成之后的指标达到最优。集成测试就是在单元测试的基础上，将所有已通过单元测试的模块按照概要设计的要求组装为子系统或系统，并进行测试的过程。目的是确保各个单元模块组合在一起后能够按照既定意图协作运行，并确保增量的行为正确，需要再次强调的是，不经过单元测试的模块是不应该进行集成测试的，否则将对集成测试的效果和效率带来巨大的不利影响。

3、集成测试的内容集成测试的内容包括模块之间接口以及集成后的功能。它主要使用黑盒测试方法测试继承的功能，并对以前的集成进行回归测试。具体来说，集成测试的内容包括以下方面：

- (1)、将各个具有相互调用关系的模块组装起来时，检查穿越模块接口的数据是否会丢失。
- (2)、判断各个子功能组合起来是否能够达到预期要求的父功能。
- (3)、检查一个模块的功能是否对其他模块的功能产生不良影响。
- (4)、检查全局数据结构是否正确，以及在完成模块功能的过程中是否会被异常修改。
- (5)、单个模块的误差累计起来，是否会放大到不可接受的程度。

集成测试的评价

集成测试可基于多种测试策略站靠，可从如下4个方面对集成测试进行评价：

- (1)、测试用例的规模。测试用例数量越多，设计、执行和分析这些测试用例所花费的工作量越大，因此，测试用例的规模应越小越好。
- (2)、驱动模块的设计。收到模块调用关系的影响，参与某次继承测试的模块可能被不包含在本次集成中的其他模块所调用，为此需要设计驱动模块，驱动模块不含在产品代码中，因此，驱动模块的数量应越少越好。
- (3)、桩模块的设计。类似地，参与某次集成测试的模块可能调用其它不包含在本次继承中的模块，为此需要设计桩模块，桩模块不应提交给用户，因此，桩模块的数量越少越好。
- (4)、缺陷的定位。集成测试是主要任务是检查模块之间的接口，集成测试用例涉及的接口数量越少，越容易定位出错的接口，因此，单个集成测试设计接口的数量越少越好。

其他参考的地方：<https://blog.csdn.net/Titilover/article/details/7301699>

System Testing

A level of the software testing process where a complete, integrated system is tested. The purpose of this test is to evaluate the system's compliance with the specified requirements.

系统测试

一个软件测试过程的水平，测试一个完整的集成系统。这个测试的目的是评估系统符合规定的要求。**系统测试**是将经过测试的子系统装配成一个完整系统来测试。它是检验系统是否确实能提供系统方案说明书中指定功能的有效方法。**测试重点是整个系统的运行以及与其他软件的兼容性。**

Acceptance Testing

A level of the software testing process where a system is tested for acceptability. The purpose of this test is to evaluate the system's compliance with the business requirements and assess whether it is acceptable for delivery.

验收测试:一个软件测试过程的级别，其中测试系统的可接受性。**该测试的目的是评估系统是否符合业务需求，并评估其是否可接受交付。有2个主要方面： system's compliance with the business requirements系统和商业需求，这里也就是需求文档是否一致 和 assess whether it is acceptable for delivery. 这个产品是否可以交付。**