

Metodologías de Desarrollo de Software I

Testing

Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Test Activities

- **Verification:** are we building the system correctly?
- **Validation:** are we building the correct system?

Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Testing Levels

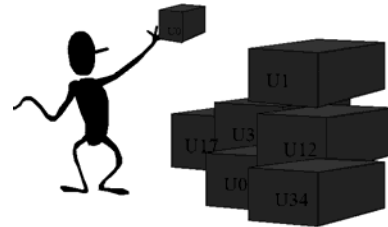
- **Unit testing**
- **Integration testing**
- **System testing**

Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Unit Testing

One and only one unit is tested (class, block)

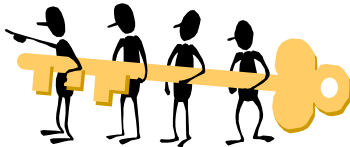


Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Integration Testing

Verify if the units are working together correctly
(use case, subsystem)

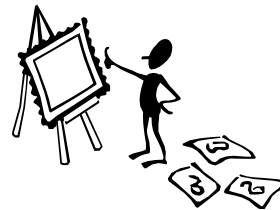


Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

System Testing

Test the entire system or the application as such



Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Testing Techniques

- Regression test
- Operation test
- Full-scale test
- Performance or capacity test
- Overload test
- Negative test
- Ergonomic test
- Testing of the user documentation
- Acceptance testing

Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Regression Test

Is done when changes in the system have been made and the test's purpose is to verify that the old functionality remains



Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Operation Test

The system is tested in normal operation for a longer time



Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Full-scale Test

The system is run on its maximum scale. All the parameters of the system approach their limit values, all types of equipment are connected, and the system is used by many users



Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Performance or Capacity Test

Measure the processing ability of the system (CPU, speed) The test is designed to measure the performance with different loads



Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Overload Test

Goes one step further than the full-scale and performance tests. Its purpose is to see how the system behaves when it is subjected to overload



Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Negative Test

Is a type of full-scale test intended to subject the system to stress beyond what it has been built for



Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Ergonomic Test

If the system has a man-machine interface then the ergonomic aspects should be tested



Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Testing of the User Documentation

The system documentation is tested. Both user manual and the documentation for maintenance and service should be tested

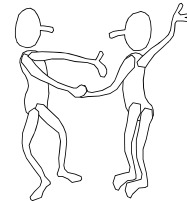


Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Acceptance Testing

Is normally performed by the organization ordering the system and it is the final check by the ordered



Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Acceptance Testing

Caso de compra de pasaje simple: Se realiza la compra de un pasaje de Mar del Plata a Miramar, con descuento para estudiante y con preferencia de asiento. Se supone la disponibilidad de pasaje para dicho viaje.

Entradas al sistema:
Origen - Destino- Fecha en que se realizará el viaje, compuesta por día y mes - Hora - Asiento - Tipo de descuento - Forma de pago

Resultados esperados:
✓ Quede registrada la compra del pasaje para ese viaje, ocupando el asiento elegido.
✓ Impresión del pasaje acorde a los datos ingresados.

Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

Acceptance Testing

Caso de compra de pasaje doble con fecha establecida: Se realiza la compra de un pasaje ida y vuelta de Mar del Plata a Miramar, sin descuento y con preferencia de asiento en ambos sentidos. Se supone la disponibilidad de pasaje para dichos viajes.

Entradas al sistema:
Origen - Destino - Fecha de ida y vuelta - Hora de ida y vuelta
Asientos - Forma de pago

Resultados esperados:
✓ Quede registrada la compra de los dos pasajes en forma individual, ocupando los asientos elegidos.
✓ Impresión de los pasajes acorde a los datos ingresados para la ida y vuelta.

Metodologías de Desarrollo de Software I

Claudia A. Marcos

