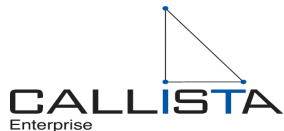




# Att göra legacy-kod testbar

Lokala förändringar för ökad trygghet

Roger Lindsjö | [roger.lindsjo@callistaenterprise.se](mailto:roger.lindsjo@callistaenterprise.se) | 2014-01-29



# Legacy-kod

Vad är det

- Among the most prevalent are *source code inherited from someone else* and *source code inherited from an older version of the software (Wikipedia)*
- *Code without tests (Michael Feathers)*



# Varför (automatiska) tester

- Trygghet
- Repeterbarhet
- Dokumentation
  - Förankringspunkt för resonemang




Det funkar  
säkert!



# Vad skall man testa

- Omgivning för det som skall ändras
  - Fixtur så ändringarna blir så lokala som man avser
- Kod som ofta får buggar




Dataparsern  
går ju alltid  
isönder!



# Hur svårt kan det vara?

- Beroenden till externa system
  - Dyra
  - Komplexa att sätta upp
  - Långsamma
- Grafiska gränssnitt
  - Svåra att driva
  - Ofta ömtåliga



Men det  
här var ju  
jobbigt



# Enterprisey BDD

(Book Data Display)

- Hämta bokinfo från inmatat ISBN
- Blandat logik med presentation
- Beroenden via Singletons



# Och nu lite action!

```
@Test
public void whenParsingFailsShowError() {
    DataFetcher fetcher = mock(DataFetcher.class);
    BookController controller = spy(new BookController(TESTKEY, fetcher));
    doReturn(ISBN).when(controller).getIsbn();

    when(fetcher.get(ISBN, TESTKEY)).thenReturn(JSON);
    doThrow(new RuntimeException("JSON Parse error")).when(controller).parse(JSON);

    ArgumentCaptor<String> message = ArgumentCaptor.forClass(String.class);
    doNothing().when(controller).showError(message.capture());

    Book foundBook = controller.getBook();
    assertEquals(BookController.NO_BOOK, foundBook);
    assertEquals("Could not get book information.\nJSON Parse error", message.getV

}

@Test
public void whenParsingSucceedsReturnBook() {
    DataFetcher fetcher = mock(DataFetcher.class);
    BookController controller = spy(new BookController(TESTKEY, fetcher));
    doReturn(ISBN).when(controller).getIsbn();

    when(fetcher.get(ISBN, TESTKEY)).thenReturn(JSON);

    Book book = new Book("title", "thumbnailUrl", "description");
    doReturn(book).when(controller).parse(JSON);

    Book foundBook = controller.getBook();
    assertEquals(book, foundBook);
}
}
```

Skulle han inte visa hur man gör?



# Refactor

Strukturera om utan att ändra beteende

- Förtydliga
- Möjliggöra ytterligare förändringar
  
- Extrahera metod,
- Extrahera variabel





# Stub, Mock, Spy...oh my

## Test double

- Dummy - platshållare
- Stub – ingen verifiering
- Mock – verifiering
- Spy – spionera på riktigt objekt



- Working Effectively with Legacy Code
  - Michael Feathers
- Refactoring: Improving the Design of Existing Code
  - Martin Fowler
- Träna!

