

4. Testarea aplicației

În scopul implementării testelor ce verifică funcțiile implementate s-a folosit tehnica TDD(test-driven development) în care scenariul de test este scris înainte de a se face implementarea propriu-zisă. Unitățile de testare sunt realizate folosind unelte de testare de la *xUnit.net*, care sunt oferite gratuit. După instalarea uneltelor se folosesc attribute pentru marcarea metodelor ca și metode de testare(figura 37).

```
public class LmoveFixture {  
    [Theory]  
    [InlineData(2, 3)]  
    [InlineData(2, 5)]  
    [InlineData(3, 2)]  
    public void GetMoves_ShouldReturnPositions(int x, int y)  
    {  
        // arrange  
        // act  
        // assert  
        Assert.Equal(expected, actual);  
    }  
}
```

Figura 37

Implementarea unei metode de testare

În momentul în care se dorește verificarea corectitudinii testelor scrise acestea se pot rula individual sau grupate folosind Visual Studio(figura 38), iar în cazul în care unele teste nu sunt executate cu succes, ele se pot investiga pentru a face ajustările necesare de împiedicare a regresiei.

4. Testarea aplicației

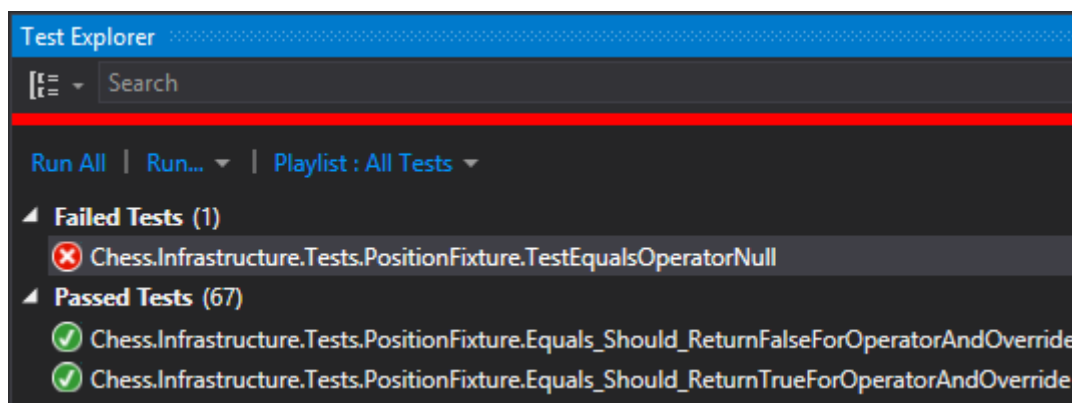


Figura 38

Rezultatul rulării unui set de teste

4.1. Raport: acoperirea logicii implementate de către unitățile de testare

Raportul de acoperire(figura 39) este generat folosind unelte disponibile gratuit: *OpenCover* și *ReportGenerator*. Acest raport are rolul de a scoate în evidență gradul de acoperire a logicii implementate de către unitățile de test scrise. Unitățile de testare au fost scrise pentru modulul logic al sistemului client și au acoperire de 100% al codului.

▼ Name	▼ Covered	▼ Uncovered	▼ Line Coverage
— Chess.Business.ImplementationA.Moves	159	0	100%
Chess.Business.ImplementationA.Moves.CompositeMove	20	0	100%
Chess.Business.ImplementationA.Moves.ContinuousConditionedMove	13	0	100%
Chess.Business.ImplementationA.Moves.DiagonalMove	16	0	100%
Chess.Business.ImplementationA.Moves.LMove	23	0	100%
Chess.Business.ImplementationA.Moves.MoveStrategyBase	11	0	100%
Chess.Business.ImplementationA.Moves.OrthogonalMove	16	0	100%
Chess.Business.ImplementationA.Moves.PawnMove	36	0	100%
Chess.Business.ImplementationA.Moves.SquareMove	24	0	100%

Figura 39

Raportul de acoperire