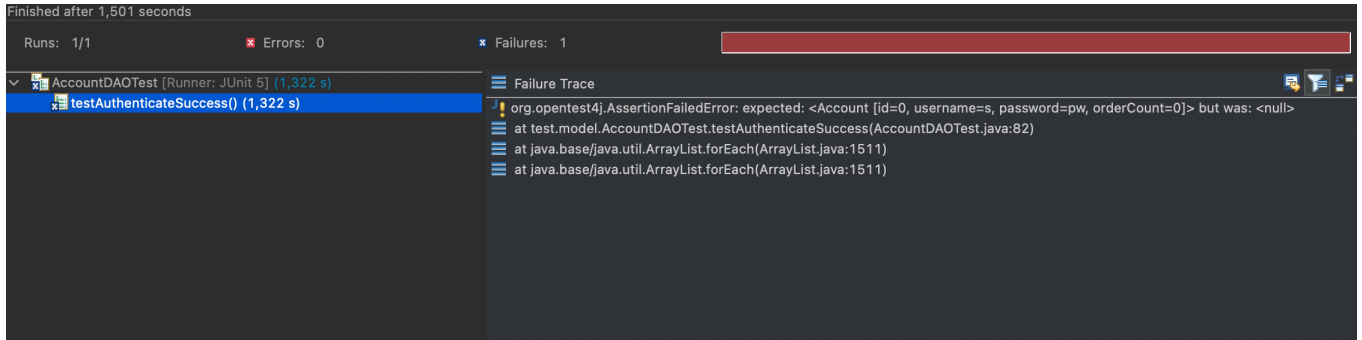


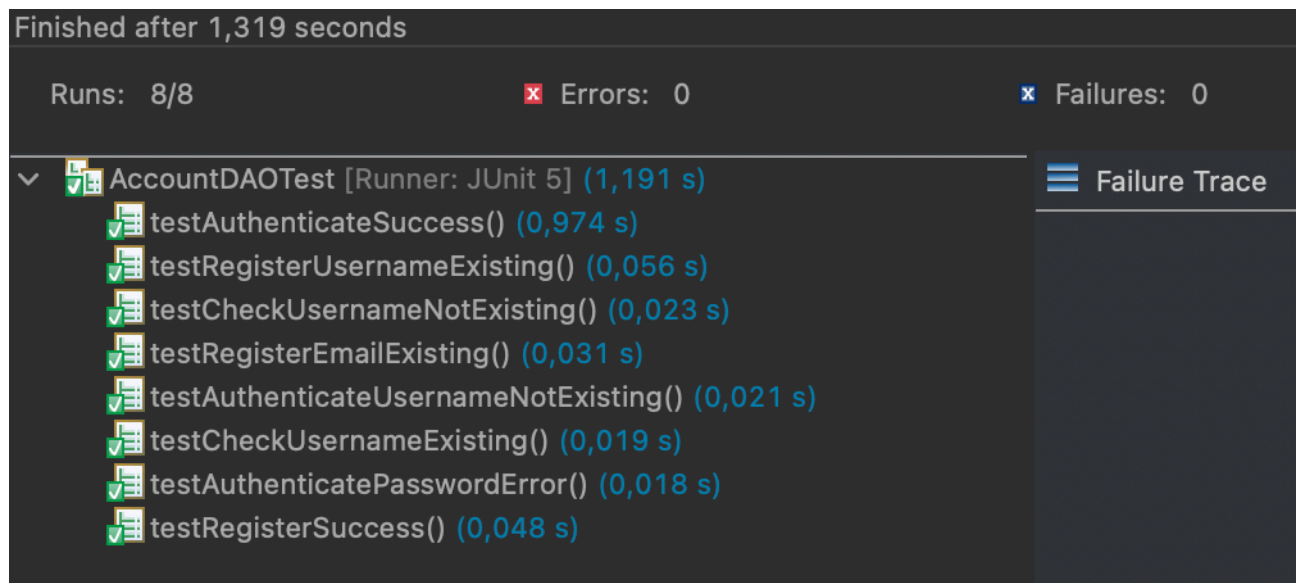
Test di unità (DAO)

Per gli oggetti DAO non sono stati riscontrati particolari errori durante la fase di testing, gli unici problemi avuti erano dovuti ad una scrittura errata dello stesso caso di test. Nell'immagine seguente infatti si mostra una Assert fallita semplicemente perché era stato chiamato il metodo `authenticate` di `AccountDAO` passando username "s" anziché "us":

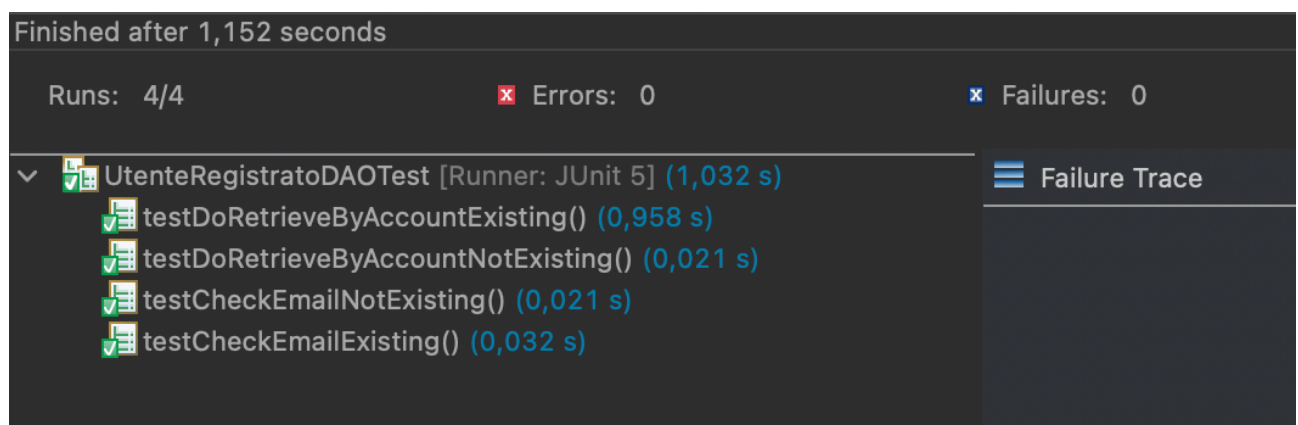


Riteniamo irrilevante tale tipologia di errore e per questo non riporteremo questi ultimi se non in casi isolati, documenteremo invece tutti i casi di failure dovuti a bug nei metodi testati.

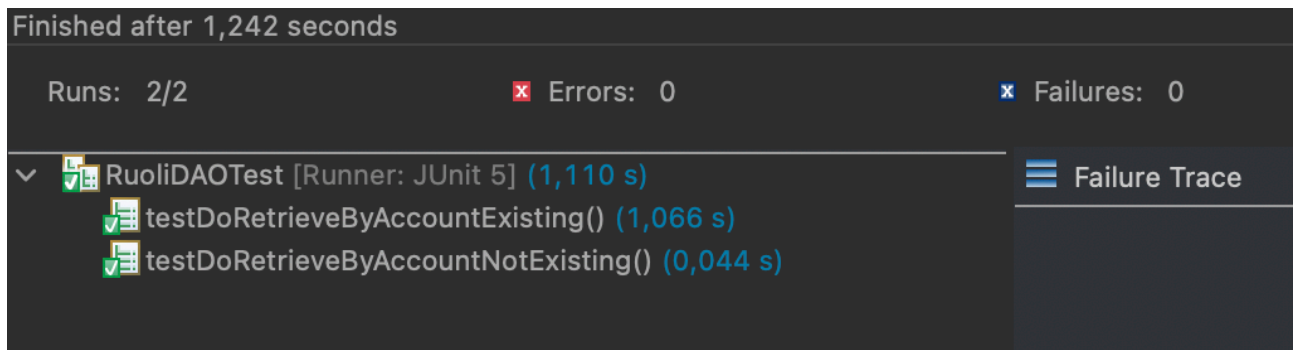
ACCOUNT DAO



UTENTE REGISTRATO DAO

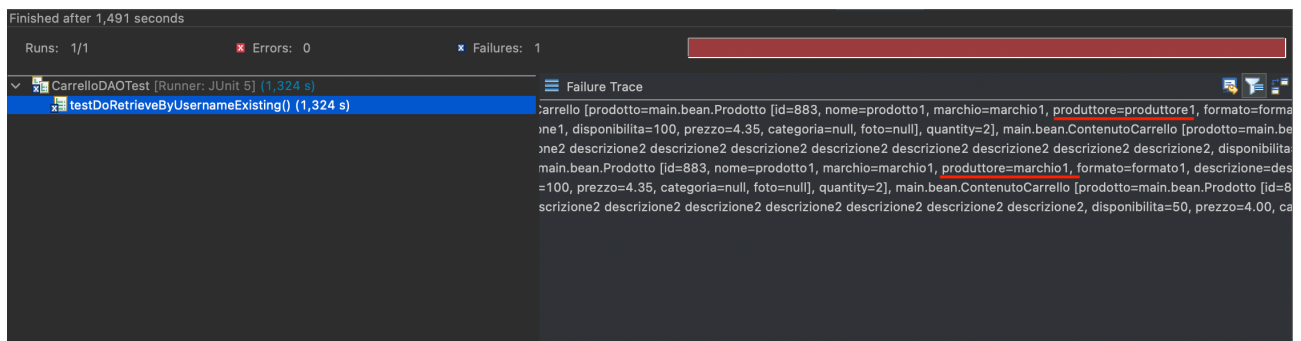


RUOLI DAO



CARRELLO DAO

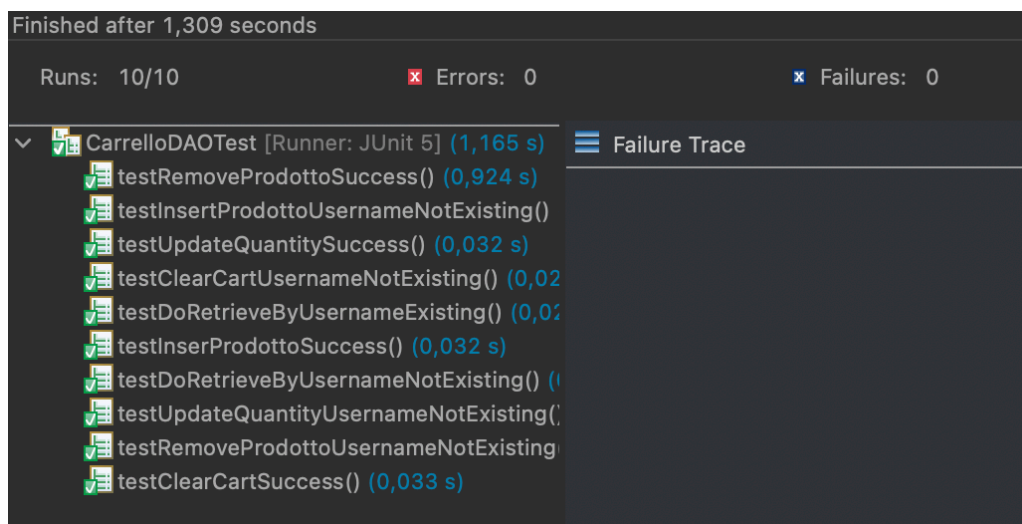
Durante il testing di CarrelloDAO è stato individuato un bug nel metodo `doRetrieveByUsername(username)`. Tale metodo avrebbe dovuto restituire un oggetto `Carrello` contenente tutti i prodotti presenti nel carrello dell'utente "username" e ciò avveniva ma con una imprecisione:



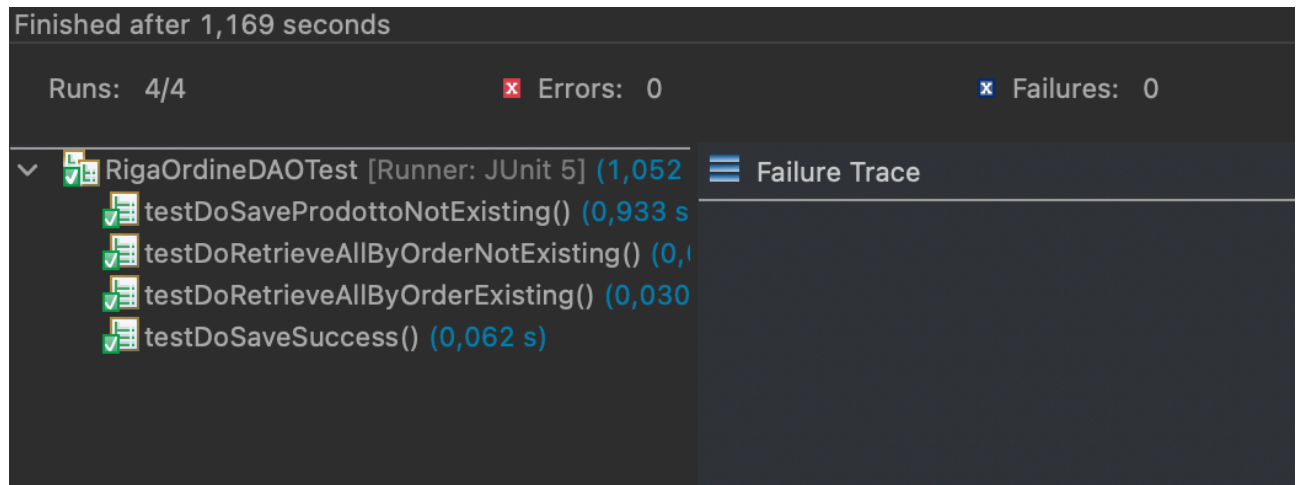
Come si nota dalla foto il campo "produttore", di ogni prodotto presente nel carrello, veniva inizializzato erroneamente usando il campo "marchio" di quest'ultimo. Queste le righe di codice interessate:

```
bean.setMarchio(rs.getString("marchio"));
bean.setProduttore(rs.getString("marchio"));
```

Dopo aver corretto l'errore non abbiamo riscontrato ulteriori bug:



RIGA ORDINE DAO



Testing di unità (Control)

CHECKOUT CONTROL

Riguardo la servlet "CheckoutControl" sono stati rilevati diversi bug durante la fase di testing unitario. Analizzeremo i casi in questione in parallelo con il documento dei test cases:

[Inizia Acquisto]TC15

parametri passati alla servlet:

email	nome	cognome	città	paese	provincia	cap	indirizzo	civico	cellulare
"mrossi@mail.com"	"Mario"	"Rossi"	"Fisciano"	"Italia"	"Salerno"	84084	"Indirizzo"	0	123456789 1234567

Ci aspettavamo che la servlet impostasse l'attributo "erroreCellulare" = "true" nell'oggetto request. Infatti in caso di errore di lunghezza per il campo cellulare, che dalla specifica deve essere >0 e <=15, la jsp doveva essere informata per mostrare un messaggio come da oracolo: *"Visualizzazione della pagina di acquisto con i campi già compilati e messaggio di errore accanto al campo cellulare: 'Inserisci cellulare(max. 15 caratteri)'"*

Nel codice della servlet però era stato inserito un controllo inconsistente con la documentazione, effettuava infatti un controllo per max.20 cifre e non segnalava l'errore:

```
Finished after 1,151 seconds
Runs: 16/16      Errors: 0      Failures: 1

CheckoutControlTest [Runner: JUnit 5] (1,008 s)
  testErroreFormatoCivico() (0,801 s)
  testErroreFormatoNome() (0,010 s)
  testErroreLunghezzaIndirizzo() (0,009 s)
  testErroreLunghezzaProvincia() (0,007 s)
  testErroreFormatoEmail() (0,008 s)
  testErroreLunghezzaCity() (0,010 s)
  testErroreLunghezzaNome() (0,007 s)
  testErroreLunghezzaCAP() (0,012 s)
  testErroreLunghezzaCellulare() (0,025 s)
  testErroreFormatoCellulare() (0,007 s)
  testErroreLunghezzaCognome() (0,006 s)
  testErroreLunghezzaEmail() (0,006 s)
  testErroreLunghezzaPaese() (0,006 s)
  testErroreFormatoCognome() (0,008 s)
  testErroreFormatoCAP() (0,005 s)

Failure Trace
Argument(s) are different! Wanted:
  httpServletRequest.setAttribute(
    "erroreCellulare",
    "true"
  );
-> at test.control.cliente.CheckoutControlTest.testErroreLunghezzaCellulare(CheckoutControlTest.java:494)
Actual invocations have different arguments:
  httpServletRequest.getSession(
    false
  );
-> at main.control.cliente.CheckoutControl.doPost(CheckoutControl.java:57)
  httpServletRequest.getSession(
    false
  );
```

[Inizia Acquisto]TC16

parametri passati alla servlet:

email	nome	cognome	città	paese	provincia	cap	indirizzo	civico	cellulare
"mrossi@mail.com"	"Mario"	"Rossi"	"Fisciano"	"Italia"	"Salerno"	84084	"Indirizzo"	0	123A56789

Ci aspettavamo che la servlet impostasse l'attributo "erroreFormatoCellulare" = "true" nell'oggetto request. Infatti in caso di errore di formato per il campo cellulare, che dalla specifica deve contenere solo numeri, la jsp doveva essere informata per mostrare un messaggio come da oracolo: *"Visualizzazione della pagina di acquisto con i campi già compilati e messaggio di errore accanto al campo cellulare: 'Sono permessi solo numeri' "*

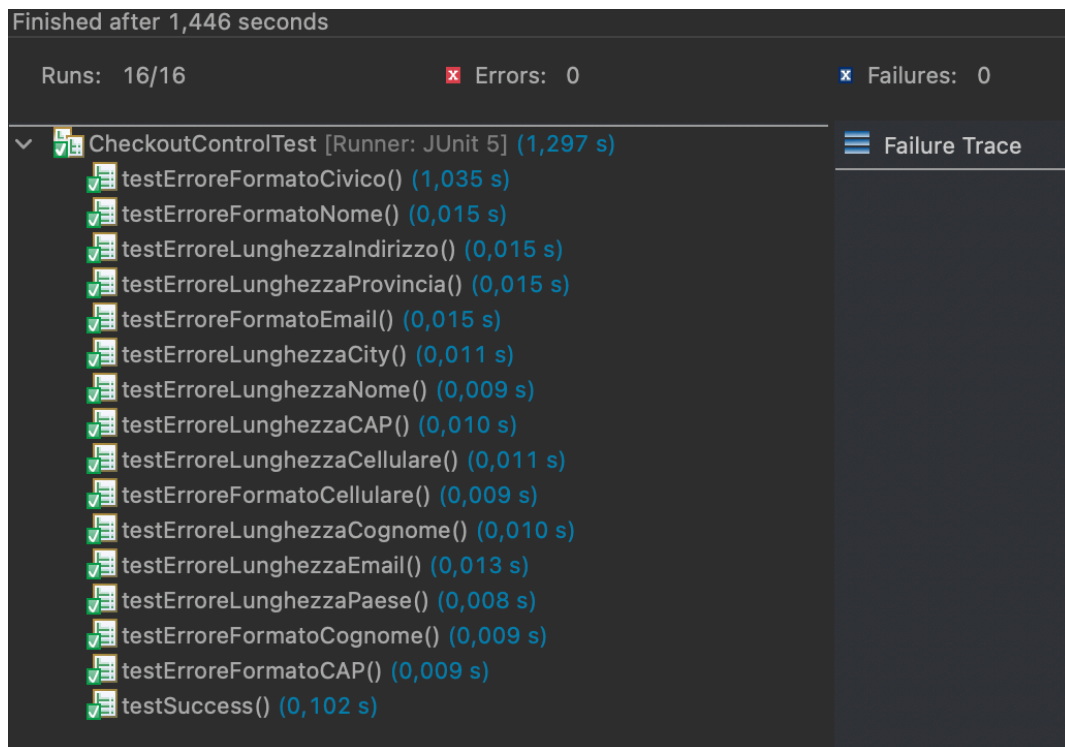
Invece la servlet impostava erroneamente l'attributo "erroreCellulare" il quale era riferito ad un errore sulla lunghezza(dalla specifica: >0 e <=15):

```
Finished after 1,096 seconds
Runs: 16/16      Errors: 0      Failures: 1

testErroreFormatoCivico() (0,801 s)
testErroreFormatoNome() (0,010 s)
testErroreLunghezzaIndirizzo() (0,009 s)
testErroreLunghezzaProvincia() (0,008 s)
testErroreFormatoEmail() (0,009 s)
testErroreLunghezzaCity() (0,009 s)
testErroreLunghezzaNome() (0,008 s)
testErroreLunghezzaCAP() (0,010 s)
testErroreLunghezzaCellulare() (0,010 s)
testErroreFormatoCellulare() (0,021 s)
testErroreLunghezzaCognome() (0,006 s)
testErroreLunghezzaEmail() (0,006 s)
testErroreLunghezzaPaese() (0,005 s)
testErroreFormatoCognome() (0,005 s)
testErroreFormatoCAP() (0,005 s)
testSuccess() (0,080 s)

Failure Trace
Argument(s) are different! Wanted:
  httpServletRequest.setAttribute(
    "erroreFormatoCellulare",
    "true"
  );
-> at test.control.cliente.CheckoutControlTest.testErroreFormatoCellulare(CheckoutControlTest.java:523)
Actual invocations have different arguments:
  httpServletRequest.getSession(
    false
  );
-> at main.control.cliente.CheckoutControl.doPost(CheckoutControl.java:57)
  httpServletRequest.getSession(
    false
  );
```

I test successivi sulla servlet sono andati tutti a buon fine e non sono stati rilevati ulteriori bug:



MODIFICA PRODOTTO CONTROL

Riguardo la servlet “ModificaProdottoControl” è stato individuato un bug relativo al test case:

[Modifica di un prodotto] TC3

parametri passati alla servlet:

nome	codice	marchio	produttore	formato	descrizion e	prezzo	disponibili tà
“PAPAYA FERMENTA TA FQ BUSTINE, Antiossida nte naturale”	887895 [Non presente nel DB]	“Erba Vita”	“Erba Vita group spa”	“bustine”	“Antiossida nte naturale”	13	100

Come indicato, nel database non doveva esistere nessun prodotto con il codice passato, non essendoci alcun prodotto da modificare, dunque, ci aspettavamo che la servlet rimandasse ad una pagina di errore. Come mostra l’immagine, invece, si veniva reindirizzati ad una pagina di successo:

```
Finished after 1,005 seconds
Runs: 3/3      Errors: 0      Failures: 1
ModificaProdottoControlTest [Runner: JUnit 5] (0,899 s)
  testErroreLunghezzaNome() (0,859 s)
  testErroreCodiceNonPresente() (0,024 s)
  testSuccess() (0,016 s)
Failure Trace
Argument(s) are different! Wanted:
httpServletResponse.encodeURL(
  "/error/genericError.jsp"
);
-> at test.control.prodotto.ModificaProdottoControlTest.testErroreCodiceNonPresente(ModificaProdottoControlTest.java:161)
Actual invocations have different arguments:
httpServletResponse.encodeURL(
  ""
);
-> at test.control.prodotto.ModificaProdottoControlTest.setUp(ModificaProdottoControlTest.java:55)
httpServletResponse.sendRedirect(
  "null/successo.jsp"
);
-> at main.control.prodotto.ModificaProdottoControl.doPost(ModificaProdottoControl.java:172)
httpServletResponse.sendRedirect(
  null
```

I test successivi sulla servlet sono andati tutti a buon fine e non sono stati rilevati ulteriori bug:

```
Finished after 1,263 seconds
Runs: 9/9      Errors: 0      Failures: 0
ModificaProdottoControlTest [Runner: JUnit 5] (1,150 s)
  testErroreLunghezzaFormato() (1,056 s)
  testErroreLunghezzaNome() (0,013 s)
  testErroreCodiceNonPresente() (0,008 s)
  testErroreLunghezzaProduttore() (0,009 s)
  testErroreLunghezzaMarchio() (0,012 s)
  testDisponibilitaNonPositiva() (0,011 s)
  testErroreLunghezzaDescrizione() (0,013 s)
  testSuccess() (0,007 s)
  testPrezzoNonPositivo() (0,021 s)
```