



*Cilj projekta MIDAS je zasnova in izgradnja celovitega okvirja za avtomatizirano testiranje SOA storitev, ki bo na voljo kot aplikacije v obliki storitev (ang.: Software as a Service - SaaS) na infrastrukturi v oblaku. Ta predvideva vse testne dejavnosti: generiranje testnih vzorcev, izvajanje, ocenjevanje in razporejanje, na funkcionalno, interakcijsko, toleriranje napak, varnost in uporabniško zasnovanih testnih aspektov. Testne metode in tehnologije, ki so raziskovane in prototipne v projektu, so najsodobnejše, zlasti na področju modelnega testiranja, modelnega preverjanja koreografije za interakcijo zvočnih scenarijev, testiranja učinkovitosti na področju varnosti, uporabniško zasnovanega testiranja, verjetnostno sklepanje o ocenjevanju in razporedu testov. Izvajata se dve pilotni SOA testiranji na različnih poslovnih področjih (zdravstveno varstvo in upravljanje dobavne verige).*

## NA PRVI POGLED

### Naslov projekta:

Model and Inference Driven - Automated testing of Services architectures (STREP)

### Projektni koordinator:

Dr. Riccardo Fontanelli  
DEDALUS S.p.A. (IT)

### Partnerji:

Dedalus S.p.A. (IT)  
Fraunhofer Institute for Open Communication Systems (FOKUS) (DE)  
Instituto Tecnológico de Aragón (ES)  
Simple Engineering France (FR)  
Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienza e Tecnologie dell'informazione (IT)  
T6 Ecosystems S.r.l. (IT)  
Sintesis Foundation (SI)  
Georg-August-Universität Göttingen  
Stiftung Öffentlichen Rechts (DE)  
Université Pierre et Marie Curie - Paris VI - Laboratoire d'Informatique de Paris VI (FR)

### Trajanje:

September 2012 – August 2015

### Skupni stroški:

€ 4.3 M

### Spletna stran:

[www.midas-project.eu](http://www.midas-project.eu)

## Utemeljitev

Zanesljiva in varna storitveno usmerjena arhitektura (ang.: SOA) je predvsem posledica *dobrega načrtovanja* in *izvajanja praks*, vendar se lahko zaupanje deležnikov odločilno okrepi le z zmogljivo, smiselno in odprto validacijo in verifikacijo procesov.

Pogodbeno temeljen, modelno usmerjen SOA inženirski pristop učinkovito podpira nalogo validiranja. Ključne značilnosti SOA arhitekture (zmanjšanje kontrole, opazovanje in zaupanje med udeleženci), dejansko omogočajo black-box in grey-box testiranje kot edini izvedljivi verifikacijski metodi preverjanja. Kljub temu je SOA testiranje težka, zapletena, zahtevna in draga naloga.

## Cilji in pristop

Cilj MIDAS projekta je realizacija celovitega okvirja, ki bo zmožen podpiranja **avtomatizacije in inteligentnega upravljanja SOA testiranja**. Okvir podpira vse aktivnosti testnega cikla: načrtovanje testnega primera, razvoj in izvajanje, poročanje in rezultat analize, upravljanje testne kampanje in razporejane. Poleg tega so podprte tudi glavne testne domene kot so funkcijsko testiranje, interakcijsko testiranje, testiranje tolerančnih napak, varnostno ter uporabniško usmerjeno testiranje.

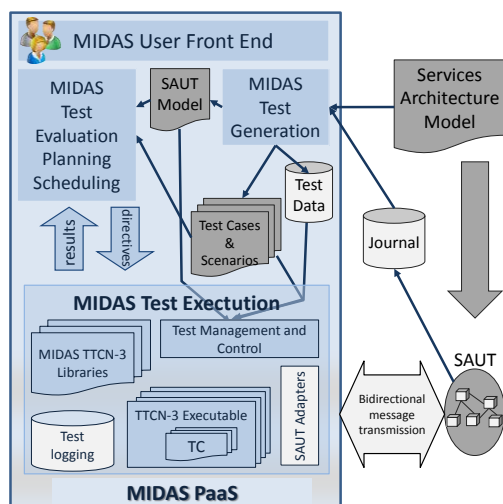
Da bi zagotovili te funkcije, MIDAS arhitektura vključuje:

- okolje za časovno načrtovanje in generacijo testnih primerov, ki se izvajajo med izvajanjem testiranja;
- okolje za SOA avtomatsko testiranje konfiguracije, inicializacijo in izvedbo

testirane storitvene arhitekture (ang.: Services Architecture Under Test - SAUT); ki bazira na standardu TTCN-3 (ang.: Test and Test Control Notation- TTCN-3);

- verjetnostne in na sklepanju temeljene simbolne metode in orodja za testiranje rezultata analize in planiranja testne kampanje in načrtovanja.

V želji, da bi podprli elastično razširljivost testnega okolja (dodelitev velike količine računskih sredstev za relativno kratko testno kampanjo na zelo veliki storitveni arhitekturi), je MIDAS okvir postal dosegljiv kot SaaS storitev na infrastrukturi v oblaku. Slika 1 prikazuje arhitekturo MIDAS okvirja.



**Slika 1: Arhitektura okvirja MIDAS.**

Za potrebe ocenitve učinkovitosti in uporabnosti zmogljivosti MIDAS okvirja, se izvajata dve pilotni SOA testni izkušnji na različnih poslovnih področjih: Zdravstveno varstvo (ang.: Healthcare - HC) in upravljanje dobavne verige (ang.: Supply Chain Management - SCM).

V primeru zdravstvenega varstva (HC), se bo uporabil MIDAS okvir za implementacijo HSSP<sup>1</sup> storitve, zagotovljene s strani italijanskega raziskovalnega projekta HealthSOAF<sup>2</sup>.

SCM pilot je namenjen izgradnji testne kampanje k obstoječi storitveni arhitekturi za upravljanje dobavne verige<sup>3</sup> temeljene na IT tehnologiji, v skladu z MIDAS pristopom.

## Vpliv

Raziskave o ekonomskem vplivu trenutne neustreznosti SOA orodij za testiranje in oceno potreb testiranja obstoječih poslovnih rešitev omogočajo MIDAS projektu da:

- oceni optimizacijo sedanjih stroškov vzdrževanja in upravljanja z razpoložljivostjo napredne verifikacije in testnih metod, orodij in infrastrukture;
- definira nove poslovne modele za testne storitve in dostavo storitvene arhitekture in za distribucijo naprednih testnih zmogljivosti SOA s pomočjo novih kanalov kot so PaaS na infrastrukturah v oblaku.

Potencialni vpliv dosežkov MIDAS-a vključuje dejansko uvajanje in zagotavljanje zanesljivih in varnih storitev in storitvenih arhitektur. Še posebej MIDAS okvir in platforma:

- zagotavlja splošne eksaktno dostopne, smiselne, zmogljive in poceni avtomatizirane testne procese in orodja;
- omogoča ponudnikom svojih SOA produkcijskih okolij z integriranimi storitvenimi testnimi objekti.

### For further information:

DEDALUS S.p.A.  
Via March 14/C - 57121 Livorno (ITALY)

Email: [ricerca@dedalus.eu](mailto:ricerca@dedalus.eu)  
Tel: +39 0586 426790 - Fax: +39 0586 443954  
<http://www.dedalus.eu>

<sup>1</sup> Healthcare Services Specification Project  
<http://hssp.wikispaces.com/>

<sup>2</sup> [www.healthsoaf.it](http://www.healthsoaf.it)

<sup>3</sup> [www.itchain.es](http://www.itchain.es)



European  
Commission

---

