



Scalable Data Analytics – Scalable Algorithms, Software Frameworks and Visualisation ICT-2013.4.2a

Project **FP7-619435 / SPEEDD**

Deliverable **D2.3**

Distribution **Public**



<http://speedd-project.eu/>

## **Press Release — 1st version**

Anastasios Skarlatidis, George Paliouras, Alexander Artikis, Elias Alevizos, Ivo Correla, Fabiana Fournier, Federica Garin, Marius Schmitt

Status: Final (Version 1.0)

June 2014

**Project**

Project ref.no.	FP7-619435
Project acronym	SPEEDD
Project full title	Scalable Proactive Event-Driven Decision making
Project site	<a href="http://speedd-project.eu/">http://speedd-project.eu/</a>
Project start	February 1, 2014
Project duration	3 years
EC Project Officer	Aleksandra Wesolowska

**Deliverable**

Deliverable type	report
Distribution level	Public
Deliverable Number	D2.3
Deliverable title	Press Release — 1st version
Contractual date of delivery	M1 (February 28, 2014)
Actual date of delivery	June 2014
Relevant Task(s)	WP2/Tasks 2.1 & 2.2
Partner Responsible	NCSR “D”
Other contributors	IBM, Feedzai, CNRS, Technion, ETH, UoB
Number of pages	9
Author(s)	Anastasios Skarlatidis, George Paliouras, Alexander Artikis, Elias Alevizos, Ivo Correia, Fabiana Fournier, Federica Garin, Marius Schmitt
Internal Reviewers	
Status & version	Final
Keywords	Press releases

## Executive Summary

This deliverable presents the content of the first press releases that will be published by the consortium to disseminate the SPEEDD idea. We present the English, Greek, Portuguese, Hebrew and French versions of the deliverables.

## History of the Document

Version	Date	Author	Change Description
0.1	2/6/2014	Anastasios Skarlatidis, George Paliouras, Alexander Artikis and Elias Alevizos (NCSR)	Set up of the document
0.2	6/6/2014	Anastasios Skarlatidis, George Paliouras, Alexander Artikis and Elias Alevizos (NCSR)	English text and Greek translation
0.3	25/06/2014	Ivo Correla (Fedzai)	Portuguese translation
0.4	30/06/2014	Fabiana Fournier (IBM)	Hebrew translation
0.5	01/07/2014	Federica Garin (CNRS)	French translation
0.6	02/07/2014	Marius Schmitt (ETH)	German translation
1.0	03/07/2014	Anastasios Skarlatidis, George Paliouras, Alexander Artikis and Elias Alevizos (NCSR)	Final version

# Contents

<b>Press Release in English</b>	<b>4</b>
<b>Press Release in French</b>	<b>5</b>
<b>Press Release in German</b>	<b>6</b>
<b>Press Release in Greek</b>	<b>7</b>
<b>Press Release in Hebrew</b>	<b>8</b>
<b>Press Release in Portuguese</b>	<b>9</b>

## Press Release in English

**European project SPEEDD analyses Big Data to anticipate upcoming problems and helps mitigate them pro-actively.**

Imagine a computer system that forecasts traffic congestions and helps avoiding them by changing traffic-light priority and electronic speed limits. Imagine a similar system that foresees credit card fraud and helps protect the card owner by placing the card to a watch list. These are the cases selected by the partners of the SPEEDD consortium for demonstrating the innovative technology that will be developed in the project. SPEEDD technology will improve our quality of life, and prevent environmental and economic damage, by anticipating ahead of time a problem that is likely to occur and help prevent it. Similarly, the SPEEDD technology can be used to anticipate opportunities and help capitalise on them. Businesses making smart decisions ahead of time have a significant competitive advantage over their competitors.

To achieve its goal of proactive decision-making, SPEEDD will develop a suite of innovative information systems. First, SPEEDD will develop advanced technology for identifying and processing events at the volume, velocity, variety, lack of veracity and distribution dictated by the Big Data era. Second, fully autonomous or semi-autonomous decision-making systems will be supported by innovative control theory. Third, SPEEDD will produce a visual analytics suite for real-time explanation of, and interaction with Big Data, as well as proactive decision support.

The SPEEDD team combines researchers with complementary expertise from seven organisations in six countries: the Institute of the Informatics and Telecommunications of the Greek National Center for Scientific Research “Demokritos” (coordinator), IBM Israel — Science and Technology, the IT company Feedzai, the French National Center for Scientific Research “CNRS”, the Technion — Israel Institute of Technology, the Swiss Federal Institute of Technology “ETH” and the University of Birmingham.

**More information can be found at:** <http://www.speedd-project.eu>

**Project Coordinator:** George Paliouras (paliourg@iit.demokritos.gr)

## Press Release in French

**Le projet Européen SPEEDD a pour but l'analyse de données massives (Big Data) pour anticiper les problèmes à venir et aider à les résoudre de manière proactive.**

Imaginez un système informatique qui prévoit avec précision les congestions dans le trafic routier et aide à les éviter en contrôlant dynamiquement les feux tricolores et les panneaux de limitation de vitesse. Imaginez un autre système qui prévoit les fraudes liées aux cartes de crédit et qui protège le propriétaire de la carte en plaçant la carte sur une liste de surveillance. Ces deux cas d'étude ont été sélectionnés par les partenaires du consortium SPEEDD pour démontrer et valider la technologie innovante qui sera développée dans le projet. La technologie SPEEDD améliorera la qualité de vie et préviendra des dommages environnementaux et économiques, en anticipant avant son occurrence un problème qui pourra probablement se produire et en aidant à l'éviter. De même, la technologie SPEEDD pourra être utilisée pour anticiper de nouvelles opportunités et aider à les exploiter. Des entreprises capables de prendre à l'avance des décisions intelligentes auront un avantage conséquent par rapport à leurs concurrents.

Pour atteindre son objectif de prise de décision proactive, SPEEDD développera un ensemble de systèmes informatiques innovants. Premièrement, SPEEDD développera une technologie avancée pour identifier et traiter des événements ayant les caractéristiques propres aux données massives en termes de volume, variété, manque de fiabilité et distribution. Deuxièmement, des systèmes de décision entièrement ou partiellement autonomes seront mis en œuvre sur la base de la théorie des systèmes et du contrôle (automatique). Troisièmement, SPEEDD produira une suite d'outils d'analyse visuelle pour une analyse en temps réel des données massives et une interaction avec celles-ci, ainsi que pour une aide à la décision proactive.

Le consortium de SPEEDD combine des chercheurs avec des expertises complémentaires, provenant de sept organismes de six pays différents : l'Institut d'Informatique et Télécommunications du Centre National Grec pour la Recherche Scientifique "Demokritos" (coordinateur), IBM Israel - Science et Technologie, l'entreprise Feedzai, le Centre National pour la Recherche Scientifique en France CNRS, Technion – Institut de Technologie Israélien, l'École Polytechnique Fédérale de Zurich ETHZ, et l'Université de Birmingham.

**Pour plus d'informations:** <http://www.speedd-project.eu>

**Coordinateur du projet:** George Paliouras ([paliourg@iit.demokritos.gr](mailto:paliourg@iit.demokritos.gr))

## Press Release in German

### **Das europäische Forschungsprojekt "SPEEDD" ermöglicht präventive Reaktionen auf mittels Big-Data Analysen berechneter Prognosen**

Intelligente Verkehrsleitsysteme, die nicht mehr nur auf Staus reagieren, sondern diese vorhersagen können und vollautomatisch Ampeln und Tempolimits anpassen, oder ein Algorithmus, der Kreditkartenbetrug anhand der Transaktionsparameter erkennt und verhindert: Derartige Anwendungen werden im Rahmen des "SPEEDD" Forschungsprojekts untersucht. Die in "SPEEDD" entwickelten, datengestützten Algorithmen sollen dabei eine möglichst frühzeitige Reaktion ermöglichen, um ökonomische und ökologische Schäden abzuwenden. In ähnlicher Weise kann "SPEEDD" auch genutzt werden, um ein günstiges Marktumfeld frühzeitig zu identifizieren. Ein zeitlicher Vorsprung bei der Entscheidungsfindung führt so zu einem direkten Wettbewerbsvorteil.

Zu diesem Zweck entwickelt "SPEEDD" eine Reihe innovativer Algorithmen. Das Fundament bildet ein System zur Eventverarbeitung, welches den Anforderungen des Big-Data Zeitalters in Bezug auf Datenmenge, Reaktionszeit, Vielfalt der Daten, fehlende und verfälschte Datenpunkte und Verteilung des Datenaufkommens genügt. Darauf aufbauend kann die Entscheidungsfindung durch optimierte Regelungsalgorithmen weitestgehend automatisiert werden. "SPEEDD" wird ausserdem eine Mensch-Machine Schnittstelle entwickeln, welche die Ergebnisse der Analyse in Echtzeit visuell aufbereitet, weitere Handlungsempfehlungen gibt und auch Eingriffe von aussen ermöglicht.

"SPEEDD" bündelt das Wissen von Forschern aus insgesamt sieben verschiedenen Forschungsinstitutionen und sechs verschiedenen Ländern in einem interdisziplinären Team: Das Institut für Informatik und Telekommunikationstechnik des Nationalen Griechischen Forschungszentrums "Democritos" (Projektkoordinator), das Forschungszentrum IBM Israel, das IT-Unternehmen Feedzai, das Nationale Französische Forschungszentrum "CNRS", die Technische Universität Israel "Technion", die Eidgenössische Technische Hochschule "ETH" Zürich und die Universität Birmingham.

**Weitere Informationen:** <http://www.speedd-project.eu>

**Projektkoordinator:** George Paliouras (paliourg@iit.demokritos.gr)



## Press Release in Greek

**Το Ευρωπαϊκό έργο SPEEDD αναλύει μεγάλους όγκους δεδομένων, προβλέπει προβλήματα και βοηθά στον περιορισμό τους.**

Φανταστείτε ένα σύστημα που να προβλέπει τη συμφόρηση της κυκλοφορίας και βοηθά στην αποφυγή της, αλλάζοντας τις προτεραιότητες στους φωτεινούς σηματοδότες και τα όρια ταχύτητας. Φανταστείτε ένα παρόμοιο σύστημα, το οποίο προβλέπει απάτες με πιστωτικές κάρτες και βοηθά στην προστασία του κατόχου της κάρτας. Αυτές είναι οι περιπτώσεις χρήσεις που έχουν επιλεγεί για την ανάδειξη της καινοτόμου τεχνολογίας που θα αναπτυχθεί από την ομάδα του έργου SPEEDD. Η τεχνολογία αυτή στοχεύει στο να βελτιώσει την ποιότητα της ζωής μας και να αποτρέψει περιβαλλοντικές και οικονομικές ζημιές, προβλέποντας προβλήματα που είναι πιθανό να συμβούν. Παρομοίως, η τεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προβλέψει ευκαιρίες και να μας βοηθήσει να επωφεληθούμε από αυτές. Οι επιχειρήσεις μπορούν να έχουν σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών τους, λαμβάνοντας έξυπνες αποφάσεις με βάση τις προβλέψεις.

Για να επιτευχθεί ο στόχος της προορατικής λήψης αποφάσεων, στα πλαίσια του ερευνητικού έργου SPEEDD θα αναπτυχθεί ένα σύνολο καινοτόμων πληροφοριακών συστημάτων. Τα δεδομένα τα οποία προκύπτουν από τις περιπτώσεις χρήσης του έργου, χαρακτηρίζονται από τον μεγάλο όγκο τους, την υψηλή ταχύτητα με την οποία παράγονται, την μεγάλη ποικιλία και την συχνή παρουσία θορύβου σε αυτά. Στο έργο SPEEDD θα αναπτυχθούν προηγμένες τεχνικές για την αναγνώριση και την επεξεργασία γεγονότων από δεδομένα μεγάλου όγκου και πολυπλοκότητας, τα οποία δεν μπορούν να αναλυθούν με παραδοσιακές μεθόδους. Στο έργο θα αναπτυχθούν καινοτόμες τεχνικές βασισμένες στην θεωρία ελέγχου που στοχεύουν στην αυτοματοποίηση της λήψης αποφάσεων. Επίσης, θα υλοποιηθεί ένα σύνολο από συστήματα εικονικής αναπαράστασης και ανάλυσης σε πραγματικό χρόνο, για την επεξήγηση των δεδομένων και την προορατική λήψη αποφάσεων.

Στην ομάδα του SPEEDD συνεργάζονται ερευνητές συμπληρωματικών ειδικοτήτων από επτά οργανισμούς σε έξι χώρες: Το Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού Κέντρου Ερευνών και Φυσικών Επιστημών “Δημόκριτος” (συντονιστής), το τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας της εταιρίας IBM στο Ισραήλ, η εταιρία πληροφορικής Feedzai στην Πορτογαλία, το Εθνικό Κέντρο Επιστημονικών Ερευνών Ερευνών της Γαλλίας (CNRS), το Ινστιτούτο Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου του Technion στο Ισραήλ, το Ομοσπονδιακό Ινστιτούτο Τεχνολογίας (ETH) στην Ελβετία και το Αγγλικό Πανεπιστήμιο του Birmingham.

**Περισσότερες πληροφορίες για το έργο:** <http://www.speedd-project.eu>

**Συντονιστής Έργου:** Γιώργος Παλιούρας (paliourg@iit.demokritos.gr)

## Press Release in Hebrew

### פרויקט SPEEDD במימון הקהילה האירופית מנתח Big Data על מנת לצפות בעיות עתידיות ולסייע בהתמודדות יזומה עימן

תארו לעצמכם מערכת מחשב החוזה עומסי תנועה ומסייעת להימנע מהם באמצעות שינוי סדרי הקדימויות בעבודת הרמזורים, והגבלת מהירות התנועה בעזרת שלטים אלקטרוניים. תארו לעצמכם מערכת דומה, המזהה מראש ניסיונות תרמית בכרטיסי אשראי, ומסייעת להגן על מחזקי הכרטיס, באמצעות הצבת נתונים במסגרת רשימת בקרה והשגחה מיוחדת. התסריטים האלה נבחרו על ידי שותפים בהתאגדות SPEEDD לצורך הדגמת הטכנולוגיה החדשנית, שתפותח במסגרת הפרויקט. הטכנולוגיה של SPEEDD תשפר את איכות חיינו, ותמנע נזקים סביבתיים וכלכליים, באמצעות צפייה מראש של בעיות וסיוע במניעתן. בדומה לכך, יכולה הטכנולוגיה הזאת לשמש על מנת לזהות הזדמנויות ולזהות בניצולן. עסקים המקבלים מראש החלטות חכמות נהנים מיתרון משמעותי לעומת המתחרים בשוק.

על מנת לממש את יעד קבלת החלטות היזומות, יפתח מיזם SPEEDD חבילת מערכות מידע חדשניות. ראשית, יפתח SPEEDD טכנולוגיה מתקדמת לזיהוי ועיבוד אירועים בנפחים גבוהים, בקצבים מהירים, בשונות גבוהה ובביזור המוכתבים על ידי עידן ה-Big Data. שנית, מערכות אוטונומיות לחלוטין לקבלת החלטות, או מערכות חצי-אוטונומיות, ייתמכו על ידי תיאוריה חדשנית לשליטה. שלישי, ייצור SPEEDD חבילה ויזואלית לניתוח אנליטי שתאפשר הסבר בזמן אמת ואינטראקציה עם Big Data, כמו גם עם מערכות קבלת החלטות יזומות.

צוות SPEEDD משלב חוקרים בתחומי מומחיות משלימים משבעה ארגונים בשש מדינות: המכון למחשוב ולתקשורת במרכז הלאומי למחקר מדעי דמוקריטוס "Demokritos", NCSR, יוון – המתאם את הפרויקט; קבוצת המדע והטכנולוגיה של יבמ; חברת טכנולוגיות המידע Feedzai; המרכז הלאומי של צרפת למחקר מדעי CNRS; הטכניון בחיפה; המכון הפדראלי השווייצרי לטכנולוגיה ETH; ואוניברסיטת בירמינגהם.

**מידע נוסף ניתן למצוא ב: <http://www.speedd-project.eu>**

**מתאם הפרויקט: Paliouras George (paliourg@iit.demokritos.gr)**

## Press Release in Portuguese

**Projeto europeu SPEEDD analisa Big Data para antecipar problemas iminentes e resolvê-los de forma pró-activa.**

Imagine um sistema computacional que preveja engarrafamentos e que os evite alterando a prioridade dos semáforos e os limites electrónicos de velocidade. Imagine um sistema similar que preveja fraude em cartões de crédito e que proteja os clientes ao colocar esses mesmos cartões sobre vigilância. Estes são os casos seleccionados pelos parceiros do consórcio SPEEDD para demonstrar a tecnologia inovadora que vai ser desenvolvida no âmbito do projecto. A tecnologia SPEEDD irá melhorar a qualidade de vida e prevenir danos ecológicos e económicos, ao antecipar os problemas que poderão ocorrer. De forma semelhante, a tecnologia SPEEDD pode ser usada para prever oportunidades e capitalizá-las. Decisões de negócio inteligentes antecipadas têm uma vantagem competitiva significativa em relação aos seus concorrentes.

Para alcançar este objectivo de tomadas de decisão de forma pró-activa, SPEEDD irá desenvolver um conjunto de sistemas de informação inovadores. Em primeiro lugar, SPEEDD irá desenvolver tecnologia avançada para identificar e processar eventos num volume, velocidade, variedade, ambiguidade e distribuição ditados pela era da “Big Data”. Em segundo lugar, produzirá sistemas completamente autónomos ou quase autónomos para tomada de decisões que serão apoiados por uma teoria de controlo inovadora. Em terceiro lugar, SPEEDD irá criar um conjunto de ferramentas de análise visual para explicações e interacções em tempo real de “Big Data” e auxílio na tomada de decisões.

A equipa SPEEDD combina investigadores com especialidades complementares, divididos por sete organizações e seis países: o Instituto de Informática e Telecomunicações do Centro Nacional Grego para Investigação Científica “Demokritos” (coordenador), IBM Israel - Ciência e Tecnologia, a empresa portuguesa de IT Feedzai, a Centro Nacional Francês para Investigação Científica “CNRS”, a Technion - Instituto de Tecnologia de Israel, o Instituto Tecnológico Federal Suíço “ETH” e a Universidade de Birmingham.

**Mais informação pode ser encontrada em:** <http://www.speedd-project.eu>

**Coordenador de Projecto:** George Paliouras (paliourg@iit.demokritos.gr)