

SIMONE FARO

CURRICULUM DELL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA E DIDATTICA

Aggiornato a Marzo 2018

Dati Personali

CONTATTI	Dipartimento di Matematica e Informatica Università degli Studi di Catania Viale A.Doria n.6 95125 Catania, Italia	Office: +39-095-738-3053 E-mail: faro@dmi.unict.it Web: www.dmi.unict.it/~faro
EDUCAZIONE	Dottorato di Ricerca in Informatica Conseguito presso l'Università degli Studi di Catania Titolo della Tesi: <i>Practical and Theoretical Aspects of String Matching Algorithms</i> Adviser: Prof. Domenico Cantone Area di Studio: Algoritmi combinatori e strutture dati	Aprile 2005
	Diploma di Laurea in Informatica Conseguito presso l'Università degli Studi di Catania Votazione finale: 110/110 e lode. Titolo della Tesi: <i>String Matching Algorithms</i> Adviser: Prof. Domenico Cantone Area di Studio: Algoritmi combinatori e strutture dati	Ottobre 2001
	Diploma di Maturità Scientifica Conseguito presso il Liceo Scientifico <i>Ernesto Basile</i> di Palermo Votazione finale: 60/60	Luglio 1996
ABILITAZIONI E POSIZIONI ACCADEMICHE	Professore Associato - II Fascia In servizio presso il Dipartimento di Matematica e Informatica e il Dipartimento di Scienze Umanistiche dell'Università degli Studi di Catania Settore Scientifico Disciplinare INF/01 - Informatica	Da Novembre 2015
	Consiglio di Dottorato Membro del consiglio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Informatica XXXII e XXXIII, Università degli Studi di Catania.	
	Abilitazione al S.C. 01/B1 - II Fascia Abilitazione al ruolo di Professore Associato (II Fascia) S.C. 01/B1 - Informatica, ottenuto ai sensi dell'articolo 16 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, in data 29 settembre 2014 e valida dal 19 Gennaio 2015 al 19 Gennaio 2021	19 Gennaio 2015 - 19 Gennaio 2021
	Abilitazione al S.C. 09/H1 - II Fascia Abilitazione al ruolo di Professore Associato (II Fascia) S.C. 09/H1 - Sistemi di elaborazione delle informazioni, ottenuto ai sensi dell'articolo 16 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, in data 01 ottobre 2014 e valida dal 23 Gennaio 2015 al 23 Gennaio 2021	23 Gennaio 2015 - 23 Gennaio 2021
	Ricercatore Universitario In servizio presso il Dipartimento di Matematica e Informatica e il Dipartimento di Scienze Umanistiche dell'Università degli Studi di Catania Settore Scientifico Disciplinare INF/01 - Informatica	Ottobre 2006 - Ottobre 2015

Attività Scientifica e di Ricerca

INTERESSI DI RICERCA	Text and strings processing algorithms, information retrieval algorithms, combinatorial algorithms, automata theory, simulation of non-deterministic finite automata, exact and approximate pattern matching, multiple string matching, data compression, pattern matching on compressed texts, algorithms on graphs and networks, algorithms on strings, privacy preserving text processing, natural language processing, part of speech tagging, semantic information retrieval.
PROGETTI DI RICERCA	<ul style="list-style-type: none">• Responsabile del progetto di ricerca di durata annuale dal titolo <i>String Matching Efficiente su Linguaggi Naturali</i>, finanziato dal Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico, 2016.• Componente del progetto di ricerca FIR di durata biennale dal titolo <i>COMPACT: Computazione affidabile su testi firmati</i>, finanziato dall'Università di Catania, anno 2015.• Responsabile del progetto di ricerca di durata annuale dal titolo <i>Automi Reattivi e Loro Simulazione nell'Ambito del Non-Standard (Secure) Text Processing</i>, finanziato dal Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico, 2014.• Componente del progetto di ricerca PRISMA, finanziato dal MIUR - PON Ricerca e Competitività 2007-2013.• Responsabile del progetto di ricerca di durata annuale dal titolo <i>Strumenti Algoritmici e Crittografici per l'Elaborazione, il Mantenimento e la Trasmissione di Dati su Server Remoti</i>, finanziato dal Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico, 2012.• Responsabile del progetto di ricerca di durata annuale dal titolo <i>Protocolli Efficienti per il Two-Party Secure Text-Processing</i>, finanziato dal Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico, 2011.• Responsabile del progetto <i>SMART: a String Matching Algorithms Research Tool</i>, per la realizzazione di un tool di ricerca nel campo dello string matching esatto. In collaborazione con il Prof. Thierry Lecroq, Università di Rouen. Sito Internet del progetto: http://www.dmi.unict.it/faro/smart/
ASSOCIAZIONI E GRUPPI DI CUI MEMBRO	G.N.C.S. Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico. GR.IN. Gruppo di Informatica. P.S.C. Prague Stringology Club. C.E.S.P.E.S. Centro Interdipartimentale di Studi su Pascal e il Seicento. C.In.Um. Centro di Informatica Uministica
SERVIZI DI REFEREE	Reviewer per le seguenti riviste scientifiche e conferenze internazionali. <ul style="list-style-type: none">• <i>Information Processing Letters</i>, Elsevier• <i>Pattern Recognition Letters</i>, Elsevier• <i>Software: Practice and Experience</i>, Wiley• <i>The Computer Journal</i>, Oxford University Press• <i>Bioinformatics</i>, Oxford University Press• <i>IET Software</i>, IET Digital Library• <i>ACM Journal of Experimental Algorithms</i>, ACM• <i>International Journal of Foundation of Computer Science</i>, World Scientific• <i>International Journal of Machine Learning and Cybernetics</i>, Springer• <i>Journal of Biomedical and Health Informatics</i>, IEEE• <i>The International Symposium on Experimental Algorithms</i>, (SEA)• <i>The International Conference on Combinatorial Pattern Matching</i>, (CPM)

- *The String Processing and Information Retrieval Symposium (SPIRE)*
- *The Prague Stringology Conference (PSC)*
- *The Latin American Symposium on Theoretical Informatics (LATIN)*
- *International Conference on Biomedical Engineering and Biotechnology (iCBEB)*
- *The International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science (SOFSEM)*

COMITATI DI
PROGRAMMA

Membro del Comitato di Programma di SEA 2018, the 17th International Symposium on Experimental Algorithms, Gran Sasso Science Institute in L'Aquila, Italy, 27-28 Giugno, 2018.

Membro del Comitato di Programma di PSC 2017, the 22nd Prague Stringology Conference, Prague, Czech Republic, 28-30 Agosto, 2017.

Membro del Comitato di Organizzazione di GandALF, the Seventh International Symposium on Games, Automata, Logics, and Formal Verification, Catania, 14-16 Settembre 2016

Membro del Comitato di Programma di PSC 2016, the 21st Prague Stringology Conference, Prague, Czech Republic, August 29-31, 2016.

Membro del Comitato di Programma di SPIRE 2016, the 23rd International Symposium on String Processing and Information Retrieval, Beppu, Japan, October 18-20, 2016.

Membro del Comitato di Programma di PSC 2015, the 20th Prague Stringology Conference, Prague, Czech Republic, August 24-26, 2015.

Membro del Comitato di Programma di PSC 2014, the 19th Prague Stringology Conference, Prague, Czech Republic, September 4-6, 2014.

Membro dei Comitati di Organizzazione e di Programma di CATS 2014, Competition on Applied Text Searching, Prague, Czech Republic, September, 2014.

Membro del Comitato di Programma di PSC 2013, the 18th Prague Stringology Conference, Prague, Czech Republic, September 2-4, 2013.

Membro del Comitato di Programma di CPM 2012, the 23rd Annual Symposium on Combinatorial Pattern Matching, Helsinki, Finland, July 3-5, 2012.

SOGGIORNI
ALL'ESTERO

Medipol University Ottobre 2014 - Gennaio 2015
Soggiorno di 3 mesi presso la Istanbul Medipol University, Istanbul, Turchia, per la collaborazione scientifica con il Prof. Oguzhan Kulekci.

TÜBITAK-BILGEM-UEKAE Giugno - Luglio 2013
Soggiorno di 14 giorni presso l'Informatics and Information Security Research Center, Istanbul, Turchia, per la collaborazione scientifica con il Prof. Oguzhan Kulekci.

Università di Rouen Gennaio 2012
Soggiorno di 2 settimane presso il Département d'Informatique et LITIS EA 4108, UFR des Sciences et des Techniques, Université de Rouen, 76821 MONT-SAINT-AIGNAN Cedex, per la collaborazione scientifica con il Prof. Thierry Lecroq.

Università di Rouen Settembre - Ottobre 2007
Soggiorno di 1 mese presso il Département d'Informatique et LITIS EA 4108, UFR des Sciences et des Techniques, Université de Rouen, 76821 MONT-SAINT-AIGNAN Cedex, per la collaborazione scientifica con il Prof. Thierry Lecroq.

SCUOLE
INTERNAZIONALI
IN QUALITÀ DI
RELATORE

Partecipazione in qualità di relatore alle seguenti scuole internazionali:

- *Online Pattern Matching:*
Summer School of Selected Topics in Massive Data Management

TÜBITAK-BILGEM-UEKAE, Mathematical and Computational Sciences Division
1-4 Luglio, 2013

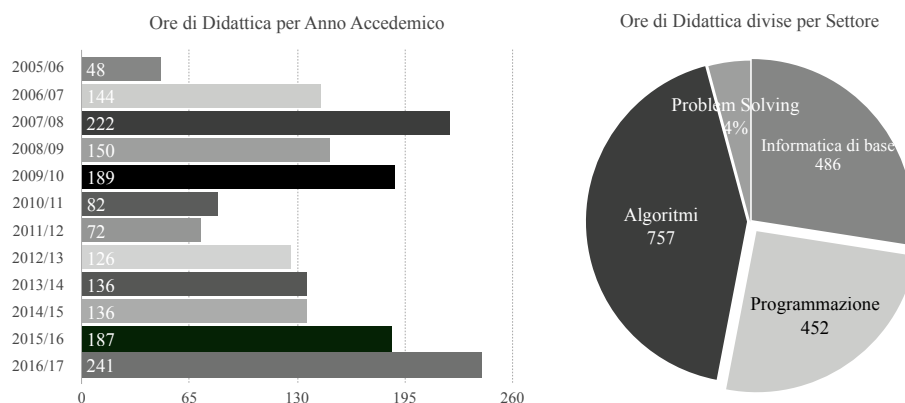
CONFERENZE SU INVITO • *Prague Stringology Conference 2011*. 29 Ag. - 1 Sett. 2011, Prague, Czech Republic.
2001-2010: Ten Years of Exact String Matching Algorithms. Invited talk.

CONFERENZE INTERNAZIONALI IN QUALITÀ DI RELATORE Partecipazione in qualità di relatore per presentazione di risultati di ricerca alle seguenti conferenze internazionali.

- *Second International Workshop on Experimental and Efficient Algorithms (WEA'03)*. 26-28 Maggio 2003, Monte Verità , Ascona , Switzerland.
- *Third AMAST Workshop on Algebraic Methods in Language Processing (AMILP'03)*. 25-27 Agosto 2003, Verona, Italia
- *Prague Stringology Conference 2003*. 22-24 Settembre 2003, Prague, Czech Republic.
- *Third International Conference on FUN with Algorithms (FUN'04)*. 26-28 Maggio 2004, Isola D'Elba, Livorno, Italia.
- *Workshop on Graph and Combinatorial Optimization (CTW'04)*. 31 Maggio - 2 Giugno 2004, Menaggio, Italia
- *Prague Stringology Conference 2004*. 30 Ag. - 1 Sett. 2004, Prague, Czech Republic.
- *Prague Stringology Conference 2005*. 29-31 Agosto 2005, Prague, Czech Republic.
- *Prague Stringology Conference 2008*. 1-3 Settembre 2008, Prague, Czech Republic.
- *35th International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science (SOFSEM'09)*. 24-30 Gennaio 2009, Spindleruv Mlyn, Czech Republic
- *20th International Workshop on Combinatorial Algorithms (IWOC'A'09)*. 28 Giugno - 2 Luglio 2009, Opava, Czech Republic
- *Prague Stringology Conference 2009*. 31 Ag. - 2 Sett. 2009, Prague, Czech Republic.
- *London Stringology Days & London Algorithmic Workshop 2010 (LSD/LAW'10)*. 4-5 Febbraio 2010, King's College London, UK
- *Fifth International Conference on Fun With Algorithms (FUN'10)*. 2 - 4 Giugno 2010, Isola di Ischia, Italy
- *Prague Stringology Conference 2010*. 30 Ag. - 1 Sett. 2010, Prague, Czech Republic.
- *London Stringology Days & London Algorithmic Workshop 2011 (LSD/LAW'11)*. 7-8 Febbraio 2011, King's College London, UK.
- *20th International Workshop on Combinatorial Algorithms (CPM 2011)*. 28 Giugno - 2 Luglio 2011, Palermo, Italia
- *London Stringology Days & London Algorithmic Workshop 2012 (LSD/LAW'12)*. 9-10 Febbraio 2012, King's College London, UK.
- *17th International Conference on Implementation and Application of Automata (CIAA'12)*. 17-20 Luglio 2012, Porto, Portogallo.
- *IEEE 12th International Conference on BioInformatics and BioEngineering (BIBE'12)*. 11-13 Novembre 2013, Larnaca, Cipro.
- *Prague Stringology Conference 2013*. 2 - 4 Settembre 2013, Prague, Czech Republic.
- *21st International Conferences on Conceptual Structures (ICCS 2014)*. 27 - 30 Luglio 2014, Iasi, Romania.
- *Prague Stringology Conference 2014*. 4 - 6 Settembre 2014, Prague, Czech Republic.
- *Prague Stringology Conference 2015*. 24 - 26 Agosto 2015, Prague, Czech Republic.
- *12th International Workshop on Natural Language Processing and Cognitive Science (NLPCS 2015)* September 22-24, 2015, Krakow, Poland.
- *13rd International Conference on Algorithms for Computational Biology, AlCoB 2016* Trujillo, Spain, June 21-22, 2016.
- *Eleventh International Conference on Algorithmic Aspects in Information and Management, AAIM 2016* Bergamo, Italy, July 18-20 2016.

PANORAMICA
GENERALE

Nel corso dei 10 anni accademici di attività didattica sono stati tenuti 32 corsi, dei quali 3 nell'ambito di Corsi di Laurea Magistrale, 24 nell'ambito di Corsi di Laurea Triennale e 5 per la Scuola Superiore di Catania. Di seguito sono riportati due grafici relativi al numero di ore di didattica frontale erogata a partire dall'anno accademico 2005/06. In particolare sono riportate il numero di ore di didattica erogata per ogni anno accademico e relativamente alle materie di insegnamento.

DIDATTICA
A.A. 2016-2017**Programmazione 2**

72 ore

Cattedra per affidamento nell'ambito del Corso di Laurea Triennale in Informatica, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Catania.

Laboratorio di Algoritmi

24 ore

Cattedra per affidamento nell'ambito del Corso di Laurea Triennale in Informatica, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Catania.

Informatica

54 ore

Cattedra per affidamento nell'ambito del Corso di Laurea Triennale in Scienze e Lingue per la Comunicazione Internazionale, Dipartimento di Scienze Umanistiche, Università degli Studi di Catania.

Informatica

54 ore

Cattedra per affidamento nell'ambito del Corso di Laurea Triennale in Scienze dell'Educazione e della Formazione, Dipartimento di Scienze delle Formazioni, Università degli Studi di Catania.

Elementi di Programmazione

10 ore

Co-affidamento del corso nell'ambito dei corsi proposti dalla Scuola Superiore di Catania, Università degli Studi di Catania.

Allenamento per le Olimpiadi di Informatica 2016

27 ore

Corso di Preparazione alle Selezioni Territoriali delle Olimpiadi di Informatica. Corso tenuto presso l'Istituto Tecnico Archimede si Catania.

Lista delle pubblicazioni scientifiche

Indice	fino al 2016	fino al 2013	Posizionamento	fino al 2016	fino al 2013
Citazioni	820	576	Articoli su Rivista	20	14
h-index	17	13	Articoli su Conferenza	49	37
i10-index	30	22	Technical Reports	10	5

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI Simone Faro, Arianna Pavone. An Efficient Skip-Search Approach to Swap Matching. *The Computer Journal*, Oxford University Press, 2018
doi:10.1093/comjnl/bxx123

Tamanna Chhabra, Simone Faro, M. Oguzhan Kulekci, Jorma Tarhio. Engineering order-preserving pattern matching with SIMD parallelism. *Software: Practice and Experience*, Vol.47 (5): pp.731-739 2017
doi:10.1002/spe.2433

Domenico Cantone, Simone Faro and Emanuele Giaquinta. Text Searching Allowing for Inversions and Translocations of Factors. *Discrete Applied Mathematics*, Vol.163: pp.247-257, 2014
doi:10.1016/j.dam.2013.05.016

Domenico Cantone and Simone Faro. Fast Shortest-Paths Algorithms in the Presence of few Destinations of Negative-Weight Arcs. *Journal of Discrete Algorithms*, Vol.24: pp.12-25, 2014
doi:10.1016/j.jda.2013.03.005

Simone Faro and Oguzhan Kulekci. Fast and Flexible Packed String Matching. *Journal of Discrete Algorithms*, Vol.28: pp.61-72, 2014
doi:10.1016/j.jda.2014.07.003

Domenico Cantone and Simone Faro. Improved and Self-Tuned Occurrence Heuristics *Journal of Discrete Algorithms*, Vol.28: pp.73-84, 2014
doi:10.1016/j.jda.2014.07.006

Domenico Cantone, Salvatore Cristofaro and Simone Faro. Efficient String-Matching Allowing for Non-Overlapping Inversions. *Theoretical Computer Science*, Volume 483, pp. 85-95, 2013
doi:10.1016/j.tcs.2012.06.009

Simone Faro and Thierry Lecroq,. The Exact Online String Matching Problem: a Review of the Most Recent Results. *ACM Computing Surveys*. Vol. 45(2), p.13, 2013
doi:10.1145/2431211.2431212

Domenico Cantone, Simone Faro and Emanuele Giaquinta. A Compact Representation of Nondeterministic (Suffix) Automata for the Bit-Parallel Approach. *Information and Computation*, Volume 213, pp. 3-12, 2012.
doi:10.1016/j.ic.2011.03.006

Domenico Cantone, Simone Faro and Emanuele Giaquinta. On the bit-parallel simulation of the nondeterministic Aho-Corasick and suffix automata for a set of patterns. *Journal of Discrete Algorithms*, Volume 11, pp. 25-36, 2012.
doi:10.1016/j.jda.2011.02.001

Domenico Cantone, Simone Faro and Emanuele Giaquinta. Adapting Boyer-Moore-Like Algorithms for Searching Huffman Encoded Texts. *International Journal of Foundation of Computer Science*, Volume 23(2), pp. 343-356, 2012.
doi:10.1142/S0129054112400163

Matteo Campanelli, Domenico Cantone, Simone Faro and Emanuele Giaquinta. Pattern Matching with Swaps in Practice. *International Journal of Foundation of Computer Science*, Volume 23(2), pp. 323-342, 2012.
doi:10.1142/S0129054112400163

Szymon Grabowski, Simone Faro and Emanuele Giaquinta. String Matching with Inversions and Translocations in Linear Average Time (Most of the Time). *Information Processing Letters*, Volume 111 Issue 11, May 2011.
doi:10.1016/j.ipl.2011.02.015

Domenico Cantone, Salvatore Cristofaro and Simone Faro. New Efficient Bit-Parallel Algorithms for the (δ, α) -Matching Problem with Applications in Music Information Retrieval. *International Journal of Foundation of Computer Science*, Vol. 20(6): pp. 1087-1108, 2009.
doi:10.1142/S0129054109007054

Simone Faro and Thierry Lecroq. Efficient Variants of the Backward-Oracle-Matching Algorithm. *International Journal of Foundation of Computer Science*, Vol 20(6): pp. 967-984, 2009.
doi:10.1142/S0129054109006991

Domenico Cantone, Salvatore Cristofaro and Simone Faro. On Some Combinatorial Problems Concerning the Harmonic Structure of Musical Chord Sequences. *International Journal of Foundation of Computer Science*, Vol. 19(1): pp. 103-124, 2008.
doi:10.1142/S0129054108005565

Domenico Cantone and Simone Faro. A Space Efficient Bit-parallel Algorithm for the Multiple String Matching Problem. *International Journal of Foundation of Computer Science*, Vol. 17(6): pp. 1235-1252, 2006.
doi:10.1142/S0129054106004388

Domenico Cantone and Simone Faro. Fast-Search Algorithms: New Efficient Variants of the Boyer-Moore Pattern-Matching Algorithm. *Journal of Automata, Languages and Combinatorics*, Vol. 10(5/6): pp. 589-608, 2005.

Domenico Cantone and Simone Faro. Two Levels Greedy: an improvement of the Dijkstra shortest path algorithm. *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, Volume 17, pp.81-86, 2004.
doi:10.1016/j.endm.2004.03.019

PUBBLICAZIONI
SU CONFERENZE
INTERNAZIONALI

Domenico Cantone, Simone Faro and Arianna Pavone. *Speeding Up String Matching by Weak Factor Recognition* Proceedings of the Stringology Conference 2017 (PSC 2017), pp.42-50, 2017.

Simone Faro. A Very Fast String Matching Algorithm Based on Condensed Alphabets. *Proceedings of the 11th International Conference on Algorithmic Aspects in Information and Management, (AAIM 2016)*. Lecture Notes in Computer Science Vol.9778, pp. 65-76, 2016.
doi:10.1007/978-3-319-41168-2

Simone Faro and M. Oguzhan Kulekci. Efficient Algorithms for the Order Preserving Pattern Matching Problem. *Proceedings of the 11th International Conference on Algorithmic Aspects in Information and Management, (AAIM 2016)*. Lecture Notes in Computer Science Vol.9778, pp. 185-196, 2016.
doi:10.1007/978-3-319-41168-2

Simone Faro. Evaluation and Improvement of Fast Algorithms for Exact Matching on Genome Sequences. *Proceedings of the Third International Conference on Algorithms for Computational Biology (AlCoB 2016)*. Lecture Notes in Computer Science Vol.9702, pp. 145-157, 2016.
doi:10.1007/978-3-319-38827-4

Dario Catalano, Mario Di Raimondo, Simone Faro. Verifiable Pattern Matching on Outsourced Texts. *Proceedings of the 10th International Conference on Security and Cryptography for Networks (SCN 2016)*. Lecture Notes in Computer Science Vol.9841, pp. 333-350, 2016.
doi:10.1007/978-3-319-44618-9

Simone Faro, Thierry Lecroq, Stefano Borzi, Simone Di Mauro, Alessandro Maggio. The String Matching Algorithms Research Tool. *Proceedings of the Prague Stringology Conference 2016, PSC 2016*, pp.99-111, isbn:978-80-01-05996-8, 2016

B.Adas, E.Bayraktar, S.Faro, I.E.Moustafa and M.O.Kulekci. Short Read Alignment and Compression via Shortest Unique Substring Identifiers. *Proceedings of the 3rd International Work-Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering (IWBBIO 2015)*, Lecture Notes in Computer Science Vol.9044, pp. 363–374, 2015.
doi:10.1007/978-3-319-16480-9_36

Domenico Cantone, Simone Faro, M. Oguzhan Kulekci. An Efficient Skip-Search Approach to the Order-Preserving Pattern Matching Problem. *Proceedings of the Prague Stringology Conference 2015, PSC 2015*, pp.22-35, isbn:978-80-01-05787-2, 2015

Simone Faro, Arianna Pavone. Refined Tagging of Complex Verbal Phrases for the Italian Language. *Proceedings of the Prague Stringology Conference 2015, PSC 2015*, pp.132-145, isbn:978-80-01-05787-2, 2015

Valeria Borzì, Simone Faro and Arianna Pavone. Automatic Extraction of Semantic Relations by Using Web Statistical Information. *Proceedings of the International Conference on Conceptual Structures 2014 (ICCS 2014)*, Lecture Notes in Computer Science Vol.8577, pp.174-187, 2014.
doi:10.1007/978-3-319-08389-6_15

Simone Faro and Domenico Cantone Efficient Online Abelian Pattern Matching in Strings by Simulating Reactive Multi-Automata *Proceedings of the Prague Stringology Conference 2014, PSC 2013*, pp.30-42, isbn:978-80-01-05547-2, 2014

Simone Faro. Swap Matching in Strings by Simulating Reactive Automata. *Proceedings of the Prague Stringology Conference 2013, PSC 2013*, pp. 7-20. isbn:978-80-01-05330-0, 2013

Domenico Cantone, Simone Faro. Improved and Self-Tuned Occurrence Heuristics. *Proceedings of the Prague Stringology Conference 2013, PSC 2013*, pp. 92-106. isbn:978-80-01-05330-0, 2013

Simone Faro, Oguzhan Kulekci. Towards a Very Fast Multiple String Matching Algorithm for Short Patterns *Proceedings of the Prague Stringology Conference 2013, PSC 2013*, pp. 78-91. isbn:978-80-01-05330-0, 2013

Simone Faro, Oguzhan Kulekci. Fast Packed String Matching for Short Patterns. *Proceedings of the 15th Meeting on Algorithm Engineering and Experiments, ALENEX 2013*, SIAM, pp. 113-121, 2013.

Simone Faro, Thierry Lecroq. Fast Searching in Biological Sequences Using Multiple Hash Functions. *Proceedings of 12th IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering, BIBE 2012*, IEEE Computer Society, pp. 175-180, 2012.
doi:10.1109/BIBE.2012.6399669

Simone Faro, Oguzhan Kulekci. Fast Multiple String Matching Using Streaming SIMD Extensions Technology. *Proceedings of 19th International Symposium on String Processing and Information Retrieval, SPIRE 2012*, Lecture Notes in Computer Science, Vol.7608, pp.217-228, isbn:978-3-642-34108-3, 2012.
doi:10.1007/978-3-642-34109-0

Simone Faro, Thierry Lecroq. A Fast Suffix Automata Based Algorithm for Exact Online String Matching. *Proceedings of 17th International Conference on Implementation and Application of Automata, CIAA 2012*, Lecture Notes in Computer Science, Vol.7381/2012, pp.149-158, isbn:978-3-642-31605-0, 2012.
doi:10.1007/978-3-642-31606-7

Simone Faro, Thierry Lecroq. A Multiple Sliding Windows Approach to Speed Up String Matching Algorithms. *Proceedings of 11th International Symposium on Experimental Algorithms, SEA 2012*, Lecture Notes in Computer Science, Vol.7276/2012, pp.172-183, isbn:978-3-642-30849-9, 2012.
doi:10.1007/978-3-642-30850-5

Simone Faro and Thierry Lecroq. 2001-2010: Ten Years of Exact String Matching Algorithms. *Proceedings of the Algorithmique, combinatoire du texte et applications en bio-informatique, SeqBio 2011*, invited talk, 2011

Simone Faro and Thierry Lecroq. 2001-2010: Ten Years of Exact String Matching Algorithms. *Proceedings of the Prague Stringology Conference 2011, PSC 2011*, invited talk, pp. 1-2. isbn:978-80-01-04870-2, 2011

Domenico Cantone, Salvatore Cristofaro and Simone Faro. Efficient Matching of Biological Sequences Allowing for Non-Overlapping Inversions. *In Proceedings of the 22nd Annual Symposium on Combinatorial Pattern Matching, CPM 2011*, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 6661/2011, pp. 364-375, isbn:978-3-642-21457-8, 2011.
doi:10.1007/978-3-642-21458-5

Domenico Cantone, Simone Faro and Emanuele Giaquinta. Approximate String Matching Allowing for Inversions and Translocations *In Proceedings of the Prague Stringology Conference 2010, PSC 2010*, pp. 37-51, isbn:978-80-01-04597-8, 2010.

Domenico Cantone and Simone Faro. A Space-Efficient Implementation of the Good-Suffix Heuristic. *In Proceedings of the Prague Stringology Conference 2010, PSC 2010*, pp. 63-75, isbn:978-80-01-04597-8, 2010.

Domenico Cantone, Simone Faro and Emanuele Giaquinta. A Compact Representation of Nondeterministic (Suffix) Automata for the Bit-Parallel Approach *In Proceedings of the 21st Annual Symposium on Combinatorial Pattern Matching, CPM 2010*, Lecture Notes in Computer Science, Vol.6129/2010, pp.288-298, isbn:978-3-642-13508-8, 2010.
doi:10.1007/978-3-642-13509-5_26

Domenico Cantone, Simone Faro and Emanuele Giaquinta. Bit-(Parallelism)²: Getting to the Next Level of Parallelism. *In Proc. of the Fifth International Conference on Fun With Algorithms, FUN 2010*, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 6099/2010,

pp.166-177, isbn:978-3-642-13121-9, 2010.
doi:10.1007/978-3-642-13122-6_18

Simone Faro and Elisa Pappalardo. Ant-CSP: an Ant Colony Optimization Algorithm for the Closest String Problem. *In Proc. of the 36th International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science, SOFSEM 2010*, Lecture Notes in Computer Science, Vol.5901, pp.370-381, isbn:978-3-642-11265-2, 2010.
doi:10.1007/978-3-642-11266-9_31

Domenico Cantone and Simone Faro. Pattern Matching with Swaps for Short Patterns in Linear Time. *In Proceedings of the 35th International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science, SOFSEM 2009*. Lecture Notes In Computer Science, Vol. 5404, pp.255-266, isbn: 978-3-540-95890-1, 2009.
doi:10.1007/978-3-540-95891-8_25

Simone Faro and Thierry Lecroq. An efficient matching algorithm for encoded DNA sequences and binary strings. *In Proceedings of the 20th Annual Symposium on Combinatorial Pattern Matching (CPM 2009)*. Lecture Notes In Computer Science, Vol. 5577, pp.106-115, isbn:978-3-642-02440-5, 2009.
doi:10.1007/978-3-642-02441-2_10

Matteo Campanelli, Domenico Cantone and Simone Faro. A New Algorithm for Efficient Pattern Matching with Swaps. *In Proceedings of the 20th International Workshop on Combinatorial Algorithms, IWOCA 2009*. Lecture Notes In Computer Science, Vol. 5874, pp.230-241, isbn:978-3-642-10216-5, 2009.
doi:10.1007/978-3-642-10217-2_24

Matteo Campanelli, Domenico Cantone, Simone Faro and Emanuele Giaquinta. An Efficient Algorithm for Approximate Pattern Matching with Swaps. *In Proceedings of the 14th Prague Stringology Conference, PSC 2009*, pp. 90-104
isbn:978-80-01-04403-2, 2009.

Domenico Cantone, Simone Faro and Emanuele Giaquinta. Adapting Boyer-Moore-Like Algorithms for Searching Huffman Encoded Texts. *In Proceedings of the 14th Prague Stringology Conference, PSC 2009*, pp. 29-39, isbn:978-80-01-04403-2, 2009.

Simone Faro and Thierry Lecroq. Efficient Variants of the Backward-Oracle-Matching Algorithm. *In Proceedings of the 13th Prague Stringology Conference, PSC 2008*, pp. 146-160, isbn:978-80-01-04145-1, 2008.

Domenico Cantone, Salvatore Cristofaro and Simone Faro. New Efficient Bit-Parallel Algorithms for the Delta-Matching Problem with Alpha-Bounded Gaps. *In Proceedings of the 13th Prague Stringology Conference, PSC 2008*, pp. 170-184
isbn:978-80-01-04145-1, 2008.

Domenico Cantone, Salvatore Cristofaro, Simone Faro and Emanuele Giaquinta. Finite State Models for the Generation of Large Corpora of Natural Language Texts. *In Proceedings of the Seventh International Workshop on Finite-State Methods and Natural Language Processing, FSMNLP 2008*, isbn:978-1-58603-975-2, 2008.
doi:10.3233/978-1-58603-975-2-175

Domenico Cantone and Simone Faro. Pattern Matching for Control Chart Monitoring. *Progress in Industrial Mathematics at ECMI 2006*, Mathematics in Industry, Springer Verlag, Vol. 12, III, pp. 918-922, isbn:978-3-540-71992-2, 2008.
doi:10.1007/978-3-540-71992-2_161

Domenico Cantone, Salvatore Cristofaro and Simone Faro. On some Combinatorial Problems concerning the Harmonic Structure of Musical Chord Sequences. *In Proc. of*

the 12th Prague Stringology Conference, PSC 2006, pp. 49-64
isbn:80-01-03533-6, 2006.

Domenico Cantone, Salvatore Cristofaro and Simone Faro. An Efficient Algorithm for delta-Approximate-Matching with alpha-Bounded Gaps in Musical Sequences. *In Proceedings of 4th International Workshop on Experimental and Efficient Algorithms. WEA 2005*. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3503, pp. 428-439
isbn:3-540-25920-1, 2005.
doi:10.1007/11427186_37

Domenico Cantone and Simone Faro. A Space Efficient Bit-Parallel Algorithm for the Multiple String Matching Problem. *In Proceedings of the Prague Stringology Conference '05, PSC 2005*, Czech Technical University, Prague, pp. 109-124
isbn:isbn:80-01-03307-4, 2005.

Domenico Cantone and Simone Faro. Searching for a substring with constant extra space complexity. *In Proceedings of the Third International Conference on FUN with Algorithms, FUN 2004*, Edizioni Plus, University of Pisa, pp. 118-131, 2004.

Domenico Cantone and Simone Faro. Two Levels Greedy: an improvement of the Dijkstra shortest path algorithm. *In Proc. of Cologne-Twente Workshop on Graphs and Combinatorial Optimization, CTW 2004*, pp. 75-80, 2004.

Domenico Cantone, Salvatore Cristofaro and Simone Faro. Efficient Algorithms for the delta-Approximate String Matching Problem in Musical Sequences. *In Proceedings of the Prague Stringology Conference '04*, Czech Technical University, Prague, pp. 33-47,
isbn:isbn:80-01-03050-4, 2004.

Domenico Cantone and Simone Faro. Fast-Search: a New Efficient Variant of the Boyer-Moore String Matching Algorithm. *In Proceedings of Second International Workshop on Experimental Algorithms, WEA 2003*, Lecture Notes in Computer Science, Springer, Vol. 2647, pp. 47-58, isbn:3-540-40205-5, 2003.
doi:10.1007/3-540-44867-5_4

Domenico Cantone and Simone Faro. Forward-Fast-Search: Another Fast Variant of the Boyer-Moore String Matching Algorithm. *In Proceedings of the Prague Stringology Conference '03, PSC 2003*, Czech Technical University, Prague, pp. 10-24, 2003.

Domenico Cantone and Simone Faro. On the Frequency of Characters in Natural Language Texts. *In Proceedings of Algebraic Methods in Language Processing 2003, II AMAST Workshop On Language Processing*, pp. 69-82, 2003.

POSTER E
PUBBLICAZIONI
CORTE SU
CONFERENZE
INTERNAZIONALI

Simone Faro and Thierry Lecroq. Efficient Pattern Matching on Binary Strings. *In Proceedings of the 35th International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science (SOFSEM 2009)*, January 24-30, 2009, Hotel Arnika, Spindleruv Mlyn, Czech Republic. 2009.

Domenico Cantone and Simone Faro. A Faster Algorithm for the Single Source Shortest Path Problem in the Presence of Few Sources or Destinations of Negative Arcs. *In Proceedings of the 35th International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science (SOFSEM 2009)*. January 24-30, 2009, Hotel Arnika, Spindleruv Mlyn, Czech Republic, 2009.

Domenico Cantone, Salvatore Cristofaro and Simone Faro. On Tuning The (Delta,Alpha)-Sequential-Sampling Algorithm For Delta-Approximate Matching With Alpha- Bounded Gaps In Musical Sequences. *In Proceedings of 6th International Conference on Music Information Retrieval, ISMIR*, 2005.

Domenico Cantone, Salvatore Cristofaro and Simone Faro. Solving The (Delta, Alpha)-Approximate Matching Problem Under Transposition Invariance In Musical Sequences. *In Proceedings of 6th International Conference on Music Information Retrieval*, 2005.

TECHNICAL
REPORTS

Simone Faro. Exact Online String Matching Bibliography. *Report arXiv:605.05067, Cornell University Library*
url: <http://arxiv.org/abs/1605.05067>, 2015.

Simone Faro and Oguzhan Kulekci. Efficient Algorithms for the Order Preserving Pattern Matching Problem. *Report arXiv:1501.04001, Cornell University Library*
url: <http://arxiv.org/abs/1501.04001>, 2015.

Simone Faro and Oguzhan Kulekci. Fast Packed String Matching for Short Patterns. *Report arXiv:1209.6449, Cornell University Library*
url: <http://arxiv.org/abs/1209.6449>, 2012.

Simone Faro and Thierry Lecroq. The Exact String Matching Problem: a Comprehensive Experimental Evaluation. *Report arXiv:0810.2390, Cornell University Library*
url: <http://arxiv.org/abs/1012.2547>, 2011.

Domenico Cantone and Simone Faro. On Tuning the Bad-Character Rule: the Worst-Character Rule. *Report arXiv:0810.2390, Cornell University Library*
url: <http://arxiv.org/abs/1012.1338>, 2010.

Szymon Grabowski, Simone Faro and Emanuele Giaquinta. String Matching with Inversions and Translocations in Linear Average Time (Most of the Time). *Report arXiv:0810.2390, Cornell University Library*. url: <http://arxiv.org/abs/1012.0280>, 2010.

Simone Faro and Thierry Lecroq. Efficient pattern matching on binary strings *Report arXiv:0810.2390, Cornell University Library*. url: <http://arxiv.org/abs/0810.2390>, 2008.

MONOGRAFIE

Simone Faro. Introduzione al ragionamento e all'interpretazione logica del testo (Conoscenze e abilità informatiche Vol.1) *Ebook in formato Kindle*
url: <https://www.amazon.it/dp/B01KCNVTNQ>, 2016.

Simone Faro. Introduzione al calcolo elettronico e all'analisi dei dati (Conoscenze e abilità informatiche Vol. 2) *Ebook in formato Kindle*
url: <https://www.amazon.it/dp/B01KCNVTMC>, 2016.