

Fișa suspiciunii de plagiat / Sheet of plagiarism's suspicion	Indexat la: 00173.06
--	---------------------------------

Opera suspicionată (OS)	Opera autentică (OA)
Suspicious work	Authentic work

OS	MINEA, Marius; IZBAȘA, Cornel; JEBELEAN, Călin. Experience with Formal Verification of SDL Protocols. <i>International Scientific Journal of Computing</i> . Vol.2. Issue 3. 2003. p.63-68.
OA	MINEA, Marius; IZBAȘA, Cornel; JEBELEAN, Călin. Experience with Formal Verification of SDL Protocols. In: <i>leAT Report Series</i> No. 03 -04, Institutul eAustria, Timișoara. 2003. p.1-7. Disponibil la: http://www.ieat.ro/wp-content/uploads/2012/09/technical_reports/Report_leAT_4.pdf . Ultima accesare: 25 august 2015.

Incidența minimă a suspiciunii / Minimum incidence of suspicion	
p.63 - p.68.	p.1 – p.7
p.67: Table 1	p.6: Tabel fără număr.
Fișa întocmită pentru includerea suspiciunii în Indexul Operelor Plagiate în România de la Sheet drawn up for including the suspicion in the Index of Plagiarized Works in Romania at www.plagiate.ro	

Vezi argumentarea calificării de plagiat pe pagina următoare.

Argumentarea calificării

Nr. crt.	Descrierea situației care este încadrată drept plagiat	Se confirmă
1.	Preluarea identică a unor pasaje (piese de creație de tip text) dintr-o operă autentică publicată, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	✓
2.	Preluarea a unor pasaje (piese de creație de tip text) dintr-o operă autentică publicată, care sunt rezumate ale unor opere anterioare operei autentice, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
3.	Preluarea identică a unor figuri (piese de creație de tip grafic) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
4.	Preluarea identică a unor poze (piese de creație de tip grafic) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
5.	Preluarea identică a unor tabele (piese de creație de tip structură de informație) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	✓
6.	Republicarea unei opere anterioare publicate, prin includerea unui nou autor sau de noi autori fără contribuție explicită în lista de autori	
7.	Republicarea unei opere anterioare publicate, prin excluderea unui autor sau a unor autori din lista inițială de autori.	
8.	Preluarea identică de pasaje (piese de creație) dintr-o operă autentică publicată, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	✓
9.	Preluarea identică de figuri sau reprezentări grafice (piese de creație de tip grafic) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
10.	Preluarea identică de tabele (piese de creație de tip structură de informație) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
11.	Preluarea identică a unor fragmente de demonstrație sau de deducere a unor relații matematice care nu se justifică în regăsirea unei relații matematice finale necesare aplicării efective dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	

12.	Preluarea identică a textului (piese de creație de tip text) unei lucrări publicate anterior sau simultan, cu același titlu sau cu titlu similar, de un același autor / un același grup de autori în publicații sau edituri diferite.	✓
13.	Preluarea identică de pasaje (piese de creație de tip text) ale unui cuvânt înainte sau ale unei prefețe care se referă la două opere, diferite, publicate în două momente diferite de timp.	

Notă:

a) Prin „proveniență” se înțelege informația din care se pot identifica cel puțin numele autorului / autorilor, titlul operei, anul apariției.

b) Plagiatul este definit prin textul legii¹.

„...plagiatul – expunerea într-o operă scrisă sau o comunicare orală, inclusiv în format electronic, a unor texte, idei, demonstrații, date, ipoteze, teorii, rezultate ori metode științifice extrase din opere scrise, inclusiv în format electronic, ale altor autori, fără a menționa acest lucru și fără a face trimitere la operele originale...”

Tehnic, plagiatul are la bază conceptul de **piesă de creație** care²:

„...este un element de comunicare prezentat în formă scrisă, ca text, imagine sau combinat, care posedă un subiect, o organizare sau o construcție logică și de argumentare care presupune niște premise, un raționament și o concluzie. Piesa de creație presupune în mod necesar o formă de exprimare specifică unei persoane. Piesa de creație se poate asocia cu întreaga operă autentică sau cu o parte a acesteia...”

cu care se poate face identificarea operei plagiata sau suspicioate de plagiat³:

„...O operă de creație se găsește în poziția de operă plagiată sau operă suspicioată de plagiat în raport cu o altă operă considerată autentică dacă:

- i) Cele două opere tratează același subiect sau subiecte înrudite.*
- ii) Opera autentică a fost făcută publică anterior operei suspicioate.*
- iii) Cele două opere conțin piese de creație identificabile comune care posedă, fiecare în parte, un subiect și o formă de prezentare bine definită.*
- iv) Pentru piesele de creație comune, adică prezente în opera autentică și în opera suspicioată, nu există o menționare explicită a provenienței. Menționarea provenienței se face printr-o citare care permite identificarea piesei de creație preluate din opera autentică.*
- v) Simpla menționare a titlului unei opere autentice într-un capitol de bibliografie sau similar acestuia fără delimitarea întinderii preluării nu este de natură să evite punerea în discuție a suspiciunii de plagiat.*
- vi) Piesele de creație preluate din opera autentică se utilizează la construcții realizate prin juxtapunere fără ca acestea să fie tratate de autorul operei suspicioate prin poziția sa explicită.*
- vii) In opera suspicioată se identifică un fir sau mai multe fire logice de ar-*

¹ Legii nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 505 din 4 iunie 2004

² ISOC, D. *Ghid de acțiune împotriva plagiatului: bună-conduită, prevenire, combatere*. Cluj-Napoca: Ecou Transilvan, 2012.

³ ISOC, D. *Prevenitor de plagiat*. Cluj-Napoca: Ecou Transilvan, 2014.

gumentare și tratare care leagă aceleași premise cu aceleași concluzii ca în opera autentică...”



EXPERIENCE WITH FORMAL VERIFICATION OF SDL PROTOCOLS

Marius Minea^{1,2)}, Cornel Izbaşa,^{1,3)} Călin Jebelean,^{1,2)}

¹⁾ Institute e-Austria Timișoara, Bd. V. Pârvan 4, 300223 Timișoara, Romania

²⁾ Department of Computing, "Politehnica" University of Timișoara

³⁾ Department of Computer Science, West University of Timișoara

e-mail: marius@cs.utt.ro, cizbasa@info.uvt.ro, calin@cs.utt.ro

Abstract: This paper presents a case study in the application of formal methods to the verification of communication protocols. We analyze one component block of telephone switching software developed in the SDL language at Alcatel Network Systems Romania. We use the IF toolset from VERIMAG Grenoble to build a state-transition model of the system and verify selected properties. We present the steps performed for translation and verification and discuss the potential for automating the process and using it on a larger scale.

Keywords: formal verification, model checking, communication protocols, specification, SDL

1. INTRODUCTION

Traditionally, the most commonly used methods for ensuring the correctness of a system have been simulation and testing. While both have their strong points – simulation for evaluating functionality early in the design, and testing for ascertaining the behavior of the actual finished product – they clearly have significant limitations. First, neither simulation nor testing can be exhaustive for any reasonably complex system, leaving open the possibility of unexpected behavior in situations that have not been explored. Moreover, testing takes up a large part of development costs, and errors discovered late in the development process can be prohibitively expensive.

Verification is critical especially for concurrent systems, which often present intricate interactions between components that are difficult to follow and evaluate without formal and automated support. Errors can sometimes occur only for specific execution sequences which are difficult if not impossible to reproduce or debug, making an exhaustive analysis necessary.

Formal verification has matured in the past decade to a point where it provides an effective answer to the above problems. Speaking most generally, it involves building a model of the system under scrutiny, and performing an exhaustive analysis, both model construction and verification being done with rigorous formal techniques. Formal verification is exhaustive, covering all possible system behaviors; it is also highly automatable.

Most major companies in the computer and

telecommunication industries have formal verification groups that apply these methods in the design process, and perform in-house research. Moreover, for certain critical systems, the application of formal methods has become a requirement, both for structuring the development process and for verifying the resulting product. For a survey on the state of the art in the field, including numerous industrial examples, see [4].

2. THE VERIFICATION PROBLEM

The SDL language

The Specification and Description Language SDL is supported and standardized by the International Telecommunications Union (ITU-T). It provides both concurrent and real-time aspects and is targeted for the description of communication protocols. Systems are decomposed into blocks and processes, the latter being the unit of concurrency. Code is further modularized into procedures. Processes interact asynchronously via signals that are placed into and consumed from queues. The communication structure is given by signalroutes that connect individual system components.

SDL has a formal semantics and is thus naturally suited to formal verification. Automatic verification techniques like model checking can be applied by translating the SDL description into an automaton-based representation, which is then exhaustively analyzed by state-space exploration algorithms.