

A DIALOGIC MODEL FOR ASSESSING THE COLLABORATION AND THE INVOLVEMENT OF CHAT PARTICIPANTS

Mihai DASCĂLU¹, Ștefan TRĂUȘAN-MATU²,
Traian REBEDEA³, Constantin DANIL⁴

Rezumat. *O dată cu creșterea rapidă la nivel de utilizare și răspândire a tehnologiilor CSCL (Computer Supported Collaborative Learning), nevoia de a evalua automat contribuția și impactul replicilor și al participanților a devenit din ce în ce mai acută. Lăsând la o parte aspectul că evaluarea în sine este un proces consumator de timp, aceasta devine mai dificilă pe măsură ce în cadrul discuției sunt implicați mai mulți participanți și concomitent cu o întretesere mai deasă a replicilor. În acest context propunem un sistem axat pe evaluarea implicării și a nivelului de colaborare al participanților în cadrul discuției. Adicional, o abordare clasică care combină prelucrarea limbajului natural cu analiza rețelelor sociale s-a demonstrat insuficientă pentru a obține o înțelegere profundă a discursului. Astfel, noi propunem un model bazat pe dialogism (Bakhtin) care surprinde și utilizează întreteserea replicilor pentru a evalua colaborarea și nivelul de polifonie al întregului chat.*

Abstract. *With the rapid increase of use and spread of Computer Supported Collaborative Learning technologies, the need of automatically evaluating the contribution and the impact of each participant and utterance has increased substantially. Besides being a time consuming process, the evaluation of a discussion is even more difficult with the increase in number of participants and with the intertwining of utterances. In this context we propose a system devised for evaluating the involvement and the degree of collaboration of participants in chat conversations. Moreover, a traditional NLP (natural language processing) approach combined with Social Network Analysis proved insufficient for obtaining a deep understanding of the discourse. Hence, we propose a model based on Bakhtin's dialogism that captures and uses the intertwining of utterances in order to assess collaboration and polyphony within a chat conversation.*

Keywords: Bakhtin's dialogism, chat assessment, natural language processing, social network analysis

¹As., MSc, Faculty of Automatic Control and Computers, University Politehnica of Bucharest, Bucharest, Romania, (mihai.dascalu@cs.pub.ro).

²Corresponding member of AOSR. Prof., PhD, Faculty of Automatic Control and Computers, University Politehnica of Bucharest, Bucharest, Romania, (stefan.trausan@cs.pub.ro).

³As., MSc, Faculty of Automatic Control and Computers, University Politehnica of Bucharest, Bucharest, Romania, (traian.rebedea@cs.pub.ro).

⁴Student, Faculty of Automatic Control and Computers, University Politehnica of Bucharest, Bucharest, Romania, (daniilconstantin@yahoo.com).