

# Yazılım Projelerindeki Riskler

Kökten Ulaş Birant<sup>1</sup> ve Mustafa Batar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Danışman, Dokuz Eylül Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye  
<sup>2</sup>Doktora Tezi Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye

<sup>1</sup>ulas@cs.deu.edu.tr

<sup>2</sup>mbatar@cs.deu.edu.tr

**Özet.** Bu doktora tez çalışmasında, literatürde etkin ve bütünleşik bir risk idaresi ve yönetimi üzerine ön plana çıkan başta teknik, piyasaya ait ve finansal riskler olmak üzere çeşitli başlıklar için kademeli olarak genelden özele doğru proje riskleri, yazılım projesi riskleri ve geliştiriciye bağlı yazılım projesi riskleri temel alınarak çeşitli risk unsurları ortaya çıkartılıp açıklanacak ve detaylandırılacaktır. Ayrıca literatürde ciddi bir boşluğun olduğu geliştirici özellikleri ve performansı temelli yazılım ölçüm parametreleri araştırılacaktır. Bu çalışma dahilinde, literatürdeki geliştirici bakış açısıyla ortaya konulmuş risk verilerinden ve çeşitli yazılım firmaları (irili ufaklı, küçük ya da büyük çaplı, şahsi ya da kurumsal, vb.) ile yapılacak görüşmelerden, istişarelerden, anket çalışmalarından ve de vaka analizi çalışmalarından ortaya çıkacak risk unsurlarından yararlanılacaktır. Bu sayede, literatüre somut çalışmalar ve analizlerle bilimsel veri kazandırılması planlanmaktadır. 3 ana başlıkta – proje riskleri, yazılım projesi riskleri ve geliştirici temelli yazılım projesi riskleri – ilgili risk parametreleri araştırılmıştır. Proje riskleri ile ilgili 50 bilimsel indeksli makale incelenmiştir, yazılım projesi risklerini içeren 21 bilimsel indeksli makalenin taraması yapılmıştır ve geliştirici temelli yazılım projesi riskleri kapsamında 17 bilimsel indeksli makale okunmuştur. Bu incelenen makaleler ışığında (toplamda 88 tane, farklı olarak 73 tane), ilk olarak 10 tane risk parametresinin sıklıkla ele alındığı belirlenmiştir: plan ve programlama ile ilgili öngörü hataları, gereksinim evresinde analizin etkin yapılamaması, çalışanların projeden ayrılması, spesifikasyon (belirtim) dokümanının etkili yazılamaması, zamana bağlı olarak üretkenlik sıkıntıları, tasarım aşamasının etkin bir şekilde yapılamaması, istenilenden fazlasını yapmaya çalışmak, bürokratik (resmi) işlerden kaynaklanan sorunlar, teknik aksaklıklar ve yetersizlikler (yetersiz bütçeden dolayı), öngörülemeyen (birdenbire beliren) riskler. Bu risk unsurlarının dışında, bu çalışmayla ilgili olarak en son yayınlanan (2014 yılında) bilimsel indeksli makalede, 3 ana başlık – üretim, geliştirme ve kısıtlamalar – altında toplanan 20 risk parametresinin de yazılım risk yönetimine olan katkısı saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yazılım Mühendisliği, Yazılım Riskleri, Yazılım Risk Analizi, Yazılım Risk İdaresi, Yazılım Risk Yönetimi, Yazılım Ölçümleme, Yazılım Projelerinde Tahminleme.

# Risks in Software Projects

Kökten Ulaş Birant<sup>1</sup> and Mustafa Batar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Supervisor, DEU, Department of Computer Engineering, İzmir, Turkey

<sup>2</sup>PhD Student, DEU, The Graduate School of Natural and Applied Sciences, İzmir, Turkey

<sup>1</sup>ulas@cs.deu.edu.tr

<sup>2</sup>mbatar@cs.deu.edu.tr

**Abstract.** In this doctoral dissertation, for an effective and integrated risk administration and management; it will be tried to elucidate and elaborate various risk elements gradually for the various headings in the literature, mainly technical, market and financial risks based on the project risks, the software project risks and the software project risks depending on the developer. In addition, software measurement parameters, which are based on developer performance and characteristics will be analysed. In this research, risk data, which is developed according to developer point of view, from the literature, interviews, questionnaires and case studies with several development companies will be used. As a result, it is supposed to prepare measureable data to literature with case studies and analyses. Risk parameters were researched in 3 main classes; Project risks, Software Project Risks and Developer based Software Project Risks. 50 Scientific indexed papers for Project Risks, 21 Scientific indexed papers for Software Project Risks and 17 Scientific indexed papers for Developer based Software Project Risks were examined. According to these papers (73 total papers (15 papers belongs in 2 or 3 classes)), 10 risk parameters were pointed out as frequently used; Estimation faults on planning, Ineffective analyses on Requirement phase, Staff Turnover, Ineffective Specification document, Time based productiveness problems, Ineffective Design Phase, Perfectionism, Legal problems, Technical problems (based on Financial problems), other risks. In addition to these parameters, according to a most-recently-published paper (in 2014), 20 more parameters were identified in 3 main classes; production, improvement and limitations.

**Keywords:** Software Engineering, Software Risks, Software Risk Analysis, Software Risk Assessment, Software Risk Management, Software Metering, Estimation in the Software Projects.