

I S S N : 0378 – 2816

İ.Ü. Yayın No :

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ EDEBİYAT FAKÜLTESİ

ISTANBUL UNIVERSITY FACULTY OF LETTERS

FELSEFE ARKİVİ

Archives of Philosophy

Archives de Philosophie

Archiv für Philosophie

42. Sayı

42th Issue

2015/I



İstanbul

2015

Felsefe arkivi = Archives of philosophy = Archives de philosophie = Archiv für philosophie.-- İstanbul : İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, 1945-c.; 24 cm.

Yılda iki sayı.

ISSN 0378-2816

Elektronik ortamda da yayınlanmaktadır:

<http://www.journals.istanbul.edu.tr/iufad/index>

1. FELSEFE – SÜRELİ YAYINLAR.

Baskı:

İlbey Matbaa

www.ilbeymatbaa.com.tr

Sertifika No: 17845

İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı
tarafından bastırılmıştır.

Dergi Sorumlusu | Editor in Chief

Cengiz akmak

Sayı Editörü | Issue Editor

Cengiz akmak

Yardımcı Editörler | Assistant Editors

F. Didem oban Sarı

Özgüç Güven

Murad Omay

Yayın Kurulu | Editorial Board

Cengiz akmak

Sevtap Kadiođlu

Cüneyt Kaya

Enver Orman

Yücel Yüksel

İletişim | Correspondence

İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü

34459 Beyazıt İstanbul TÜRKİYE

E-Posta / E-Mail: felsefe@istanbul.edu.tr

Telefon / Phone: +90 (212) 455 5700 / 15998

Faks / Fax: +90 (212) 511 2467

URL: <http://journals.istanbul.edu.tr/tr/index.php/felsefe>

<http://www.istanbul.edu.tr/felsefearkivi/>

Felsefe Arkivi'nde yayımlanan yazılardaki görüşler yazarlarını bağlar.

Yazıların bütün hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir.

All statements expressed in the Archives of Philosophy are solely those of the authors and do not imply endorsement by the editors.

Yayın Türü | Publication Type

Yerel Süreli Yayın / Local Periodical

Sayfa Düzeni | Page Layout

Didem Işık

Hakem Kurulu | Advisory Board

Prof. Dr. Alparslan Açıkgenç, YTÜ Felsefe Böl. (Emekli)
Prof. Dr. Varol Akman, Bilkent Üniversitesi Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Medar Atıcı, GSÜ Felsefe Bölümü (Emekli)
Prof. Dr. Ayhan Bıçak, İstanbul Üniversitesi Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Cengiz Çakmak, İstanbul Üniversitesi Felsefe Böl.
Prof. Dr. Kadir Çüçen, Uludağ Üniversitesi Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Ş. Teoman Duralı, Kırklareli Üniversitesi Felsefe Böl.
Prof. Dr. İhsan Fazlıoğlu, Medeniyet Üniversitesi Felsefe Böl.
Prof. Dr. Gürol Irzık, Sabancı Üni. Sanat ve Sosyal Bil. Fak.
Prof. Dr. İlhan Kutluer Marmara Üni. Felsefe ve Din Bilimleri
Prof. Dr. Ömer Naci Soykan, MSGSÜ Felsefe Böl. (Emekli)
Prof. Dr. Zekai Şen, İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Şafak Ural, İstanbul Üniversitesi Felsefe Böl. (Emekli)
Doç. Dr. Türker Armaner, Galatasaray Üniversitesi Felsefe Böl.
Doç. Dr. Işıl Bayar Bravo, Ankara Üniversitesi Felsefe Bölümü
Doç. Dr. Ayhan Çitil, 29 Mayıs Üni. Felsefe Bölümü
Doç. Dr. Bülent Gözkân, MSGSÜ Felsefe Bölümü
Doç. Dr. Nazlı İnönü, İstanbul Üniversitesi Felsefe Bölümü
Doç. Dr. Enver Orman, İstanbul Üniversitesi Felsefe Böl.
Doç. Dr. Sanem Yazıcıoğlu, İstanbul Üniversitesi Felsefe Böl.
Doç. Dr. Nedim Yıldız, Kırklareli Üni. Felsefe Böl.
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Şiray, MSGSÜ Felsefe Bölümü
Yrd. Doç. Dr. Lucas Thorpe, Boğaziçi Ü. Felsefe Bölümü
Öğr. Gör. Abrim Gürgen, MSGSÜ Felsefe Bölümü

Prof. Dr. Taylan Altuğ, Ege Üniversitesi Felsefe Bölümü
Prof. Dr. O. Faruk Akyol, Medeniyet Üniversitesi Felsefe Böl.
Prof. Dr. Melih Başaran, Galatasaray Üniversitesi Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Mehmet Bayraktar, Yeditepe Üniversitesi Felsefe Böl.
Prof. Dr. Güler Çelgin, İst. Üni. Eskiçağ Dil. ve Kül.
Prof. Dr. Zeynep Direk, Koç Üniversitesi Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Çiğdem Dürüşken, İst. Üni. Eskiçağ Dil. ve Kül.
Prof. Dr. David Grünberg, ODTÜ Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Mustafa Kaçar, Fatih Sultan Mehmet Üni. Bilim Tar.
Prof. Dr. Zekiye Kutlusoy, Maltepe Üniversitesi Felsefe Böl.
Prof. Dr. Hakan Poyraz, MSGSÜ Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Hüseyin Sarıoğlu, İstanbul Üniversitesi Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Sadık Türker, Kırklareli Üniversitesi Felsefe Bölümü
Doç. Dr. Abdurrahman Aliy, İstanbul Üniversitesi Felsefe Böl.
Doç. Dr. Samet Bağçe, ODTÜ Felsefe Bölümü
Doç. Dr. Hamdi Bravo, Ankara Üniversitesi Felsefe Bölümü
Doç. Dr. Uğur Ekren, İstanbul Üniversitesi Felsefe Bölümü
Doç. Dr. Mehmet Güneç, İstanbul Üniversitesi Felsefe Bölümü
Doç. Dr. Cüneyt Kaya, İstanbul Üniversitesi Felsefe Bölümü
Doç. Dr. İskender Taşdelen, Anadolu Üniversitesi Felsefe Böl.
Doç. Dr. Yücel Yüksel, İstanbul Üniversitesi Felsefe Bölümü
Yrd. Doç. Dr. Can Karaböcek, Kırklareli Üniversitesi Felsefe Böl.
Yrd. Doç. Dr. Cahid Şenel, İstanbul Üniversitesi Felsefe Bölümü
Dr. Akın Etan, İstanbul Üniversitesi Felsefe Bölümü (Emekli)



İçindekiler | Table of Contents

Makaleler | Articles

Mehmet Güneç	Benlik, Birey ve Anlam 1 <i>The Conception of I, Individual and Meaning</i>
Habip Türker	Edmund Husserl'in Tarihselcilik Eleştirisi 21 <i>Edmund Husserl's Criticism of Historicism</i>
Özgüç Güven	Peirce'te Sayının Temellendirilmesi 33 <i>Peirce's Foudation of Number</i>
Vedat Kamer	Yapılandırılmış Sorgu Dili (SQL) ve Üç Değerli Mantık 41 <i>Structured Query Language (SQL) and Three-Valued Logic (3VL)</i>
Egemen Kuşçu	Tümeller Sorunu ve Güncel Kuramların Çözümlerinin Karşılaştırılması 49 <i>The Problem Of Universals and Analysing The Solutions of Contemporary</i>

Yapılandırılmış Sorgu Dili (SQL) ve Üç Değerli Mantık *Structured Query Language (SQL) and Three-Valued Logic (3VL)*

Vedat Kamer*

ÖZET

NULL, yapılandırılmış sorgu dilinde (SQL: Structured Query Language), veriye ait değerın veritabanında bulunmadığını gösteren özel bir işarettir. NULL, karşılaştırma işlemleri bakımında yapılandırılmış sorgu dilini üç değerli bir mantık üzerine oturtmaktadır. Yapılandırılmış sorgu dilinin (SQL) kullandığı üç değerli mantığın temel özellikleri değerlendirilerek; yapılandırılmış sorgu dili (SQL) için doğruluk tabloları, MySQL isimli ilişkisel veritabanı yönetim sistemine (RDMS: Relational Database Management System) uygulanan sorgulara dayanarak çıkartılacaktır.

Anahtar Kelimeler: yapılandırılmış sorgu dili, SQL, üç değerli mantık, Stephen Cole Kleene, Jan Łukasiewicz, açık-dünya varsayımı, kapalı dünya varsayımı.

ABSTRACT

NULL is a special marker used in structured query language (SQL) to indicate that a data value does not exist in the database. With NULL, SQL implements three logical results, so SQL implementations provide a specialized three-valued logic (3VL). Properties of SQL's three-valued logic will be discoursed, and with help of MySQL RDMS (Relational Database Management System) truth tables will be generated.

Keywords: structured query language, SQL, three-valued logic, Stephen Cole Kleene, Jan Łukasiewicz, open-world assumption, closed-world assumption.

* Arş. Gör. Dr., İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü,

Yapılandırılmış Sorgu Dili (SQL)

Yapılandırılmış sorgu dili (**SQL**: Structured Query Language), ilişkisel veritabanı yönetim sisteminde (**RDBMS**: Relational Database Management System) barındırılan veriyi yönetmek için tasarlanmış özel-amaçlı programlama dilidir¹. 1986 yılında American National Standards Institute (**ANSI**), 1987 yılında da International Organization for Standardization (**ISO**) standardı olarak kabul edilmiştir.² Veritabanı konusunda çalışan kişilerin bilmesi gereken temel bir dil konumdadır. Yapılandırılmış sorgu dili (SQL), veri sorgulama, ekleme, güncelleme ve silme işlemleri için İngilizce-benzeri ifadelerden oluşmaktadır. Yapılandırılmış sorgu diline (SQL) ait komutların yapısı ve kullanımı, İngilizcede cümlelerin kuruluşunu çağrıştırdığı için öğrenmesi ve anlaması kolay olarak nitelendirilmiştir.³ Örnek bir SQL cümlesi aşağıdaki gibidir:

SELECT ad, soyad FROM ogrenciler WHERE (vize_notu = 'AA' OR vize_notu = 'AB').

1974 yılında IBM bünyesinde çalışan **Donald D. Chamberlin** (1944) ve **Raymond F. Boyce** (1947-1974) tarafından Yapılandırılmış İngilizce Sorgu Dili (SEQUEL: Structred English Query Language)⁴ System R projesinde kullanılmak üzere geliştirmiştir.⁵ 1976 yılında SEQUEL2'nin belirtileri yayımlanmış ve 1980 yılında telif hakları sebebiyle SEQUEL kısaltması SQL olarak değiştirilmiştir.⁶ Chamberlin ve Boyce'un ortaya koyduğu veritabanı modelindeki potensiyeli gören Relational Software⁷, 1979 yılında ilk SQL-tabanlı ilişkisel veritabanı sistemi piyasaya sürülmüştür.⁸

NULL: Doğruluk Değeri Bilinmeyen ve Üç Değerli Mantık

¹ İng. Special-purpose programming language.

² S. Sumathi & S. Esakkirajan: **Fundamentals of Relational Database Management Systems**, Berlin, Springer, 2007, s. 113.

³ S. Sumathi & S. Esakkirajan: **Fundamentals of Relational Database Management Systems**, Berlin, Springer, 2007, s. 111.

⁴ Donald D. Chamberlin & Raymond F. Boyce: **SEQUEL: A Structred English Query Language**, (Çevrimiçi), <http://www.almaden.ibm.com/cs/people/chamberlin/sequel-1974.pdf>

⁵ S. Sumathi & S. Esakkirajan: **Fundamentals of Relational Database Management Systems**, Berlin, Springer, 2007, s. 112.

⁶ S. Sumathi & S. Esakkirajan: **Fundamentals of Relational Database Management Systems**, Berlin, Springer, 2007, s. 112.

⁷ Relational Software 1982'de ismini Oracle Systems Corporation olarak değiştirmiştir.

⁸ **Oracle's 30th Anniversary**, (Çevrimiçi), <http://www.oracle.com/us/corporate/profit/p27anniv-timeline-151918.pdf>, s. 28.

NULL, yapılandırılmış sorgu dilinde (SQL), veriye ait değerlerin veritabanında bulunmadığını gösteren özel bir işarettir. İlişkisel veritabanı modelinin kurucusu **Edgar F. Codd** (1923-2003) tarafından 1975 yılında önerilmiştir. **NULL**, karşılaştırma işlemleri bakımında yapılandırılmış sorgu dilini üç değerli bir mantık üzerine oturtmaktadır.⁹

Yapılandırılmış sorgu dilinde kullanılan üç değerli mantık **Stephen Cole Kleene** (1909-1994) tarafından geliştirilen üç değerli mantığa dayanmaktadır. Kleene'nin üç değerli mantığında 'bilinmeyen' ne doğru ne de yanlış olarak yorumlanır.¹⁰ Oysa yapılandırılmış sorgu dilinde (SQL), **NULL**'a bir değer atfedilmez. **NULL**, veritabanında eksik bilginin bulunduğunu gösterilmek için kullanılır. Bir başka ifadeyle, **NULL** ile işaret edilen bir değere sahiptir, fakat sahip olduğu değer veritabanına kayıt edilmemiştir.

NULL'un eksik bilgiyi göstermesi, veritabanı teorisinde önemli bir semantik sağlamaktadır. İlişkisel veritabanı yönetim sistemleri kapalı-dünya varsayımı¹¹ üzerine kurulmuştur.¹² Bu anlamda, bir veritabanının *tamamlanmıştır*¹³. Bir başka ifadeyle, veritabanı tarafından doğrudan veya dolaylı belirtilen herşey *doğru* olarak kabul edilirken, kalan herşey ise *yanlış* olduğu varsayılır. Fakat, **NULL** açık-dünya varsayımı çerçevesinde iş görür. Veritabanında **NULL** ile işaretlenen alanın değeri bilinmediği için, veritabanını *tamamlanmamış*¹⁴ duruma düşer.

Kleene üç değerli mantığında değilleme, tümel evetleme ve tikel evetleme tabloları **Jan Łukasiewicz**'in (1878-1956) üç değerli mantığı ile aynı iken, koşul eklemi ve karşılıklı koşul eklemlerinde farklıdır.¹⁵ Kleene göre, eğer doğruluk tespiti açısından yeterli miktarda klasik malumata sahip isek, klasik doğruluk değerini tercih edilmeli, aksi durumda ise doğruluk değeri 'bilinmeyen' olarak bırakılmalıdır. Bu yüzden Kleene'in mantığı 'katı' olarak değerlendirilir.

⁹ Evgeny Kharlamov & Peirre Senellart, "Modeling, Querying, and Mining Uncertain XML Data", **XML Data Mining: Models, Methods, and Applications: Models, Methods and ...**, Ed: Andrea Tagarelli, Hershey, Information Science Reference, 2012, s. 31.

¹⁰ Graham Priest (1948) de Paradoks Mantığı (Logic of Paradox) çerçevesinde üç değerli bir mantık önermektedir. Priest'in üç değerli mantığında 'bilinmeyen' hem doğru hem yanlış olarak yorumlanmaktadır. Kleene ve Priest'in doğruluk tabloları ortaktır.

¹¹ Kapalı-dünya varsayımı mantık sistemlerinde bilgi gösterimi için kullanılmaktadır ve doğru olan bir ifadenin aynı zaman doğru bilindiğini varsayar. Böylece doğru olduğu bilinmeyen önerme, yanlış varsayılır: "doğruluğunu bilmiyorsak, yanlıştır". Tersini olan açık-dünya varsayımında ise bilgi eksikliği yanlışlığa sebebiyet vermez. Yani "yanlışlığı bilinmiyorsa doğrudur".

¹² C. J. Date: **Database in Depth Relational Theory of Practitioners**, California, O'Reilly, 2005, s. 168.

¹³ İng. complete.

¹⁴ İng. incomplete.

¹⁵ **Bertram Fronhöfer**: Introduction to Many-Valued Logics, (Çevrimiçi), <http://www.wv.inf.tu-dresden.de/Teaching/SS-2011/mvl/mval.HANDOUT2.pdf>, 2011, s. 30, 52.



Łukasiewicz'in üç değerli mantığında $B - B = D$ iken, Kleene'in mantığında $B \rightarrow B = B$ olarak tanımlanmıştır.¹⁶ Bu durumun iki sonucu bulunmaktadır:

1. Łukasiewicz'te $p \rightarrow p$ ve $p \leftrightarrow p$ birer totoloji iken, Kleene'de totoloji olmaktan çıkmaktadır. Kleene'in katı üç değerli mantığı totoloji ve çelişki içermez.¹⁷

2. Kleene'de $\neg p \vee q$ ile $p \rightarrow q$, Boole Cebiri'ndeki gibi, aynı doğruluk tablosuna sahip iken, Łukasiewicz'te doğruluk tabloları farklıdır. Kleene'in üç değerli mantığı, mantıksal bağlaçlar açısından, Boole Cebiri gibi fonksiyonel olarak tamamlanmış iken, Łukasiewicz'in üç değerli mantığı fonksiyonel olarak tamamlanmış değildir.¹⁸

Kleene'in mantığının bu özellikleri, yapılandırılmış sorgu dilindeki (SQL) üç değerli mantık da Kleene'in mantığına dayandığı için de aynen geçerlidir. Yapılandırılmış sorgu dilinin (SQL) mantığına ait doğruluk tabloları şu şekildedir¹⁹:

¹⁶ D: doğru, B: bilinmeyen.

¹⁷ **Bertram Fronhöfer**: Introduction to Many-Valued Logics, (Çevrimiçi), <http://www.wv.inf.tu-dresden.de/Teaching/SS-2011/mvl/mval.HANDOUT2.pdf>, 2011, s. 38.

¹⁸ **Bertram Fronhöfer**: Introduction to Many-Valued Logics, (Çevrimiçi), <http://www.wv.inf.tu-dresden.de/Teaching/SS-2011/mvl/mval.HANDOUT2.pdf>, 2011, s. 110.

¹⁹ D: doğru, Y: yanlış, B: bilinmeyen.



p	q	$p \wedge q$ ²⁰	$p \vee q$ ²¹	$p \rightarrow q = \neg p \vee q$	$q \rightarrow p = \neg q \vee p$	$p \leftrightarrow q = (p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)$
D	D	D	D	D	D	D
D	Y	Y	D	Y	D	Y
D	B	B	D	B	D	B
Y	D	Y	D	D	Y	Y
Y	B	Y	B	D	B	B
B	D	B	D	D	B	B
B	Y	Y	B	B	D	B
B	B	B	B	B	B	B

²⁰ NULL ile tümel evetleme sorguları:
 MySQL [(none)]> SELECT TRUE AND NULL;
 +-----+
 | NULL |
 +-----+
 MySQL [(none)]> SELECT FALSE AND NULL;
 +-----+
 | 0 |
 +-----+
 MySQL [(none)]> SELECT NULL AND NULL;
 +-----+
 | NULL |
 +-----+

²¹ NULL ile tikel evetleme sorguları:
 MySQL [(none)]> SELECT TRUE OR NULL;
 +-----+
 | 1 |
 +-----+
 MySQL [(none)]> SELECT FALSE OR NULL;
 +-----+
 | NULL |
 +-----+
 MySQL [(none)]> SELECT NULL OR NULL;
 +-----+
 | NULL |
 +-----+

P	$\neg P$ ²²
D	Y
Y	D
B	B

Sonuç

Yapılandırılmış sorgu dilinde (SQL), bilgisayar bilimlerinin alışık olduğu iki değerli mantığa dayanan düşünme tarzından farklı bir düşünme tarzı gerektirmektedir. İlişkisel veritabanı yönetim sistemleri (RDMS) üç değerli mantığın en yaygın uygulama alanı konumdadır. Veritabanı tasarımcıları, yazılım geliştiriciler ve kullanıcılar üç değerli mantığa dayalı bu düşünme tarzını öğrenmelidir. Aksi durumda hem mantıksal hem de semantik hatalardan kaçınmak zorlamış olacaktır.

²² NULL ile değilleme sorgusu:
MySQL [(none)]> SELECT NOT NULL;

```
+-----+
|  NULL |
+-----+
```

Kaynakça

- Bertram Fronhöfer: **Introduction to Many-Valued Logics**, (Çevrimiçi), <http://www.wv.inf.tu-dresden.de/Teaching/SS-2011/mvl/mval.HANDOUT2.pdf>, 2011.
- C. J. Date: *Database in Depth Relational Theory of Practitioners*, California, O'Reilly, 2005, s. 168.
- Donald D. Chamberlin & Raymond F. Boyce: *SEQUEL: A Structred English Query Language*, (Çevrimiçi), <http://www.almaden.ibm.com/cs/people/chamberlin/sequel-1974.pdf>.
- Evgeny Kharlamov & Peirre Senellart, “Modeling, Querying, and Mining Uncertain XML Data”, *XML Data Mining: Models, Methods, and Applications: Models, Methods and ...*, Ed: Andrea Tagarelli, Hershey, Information Science Reference, 2012, s. 31.
- Oracle's 30th Anniversary, (Çevrimiçi), <http://www.oracle.com/us/corporate/profit/p27anniv-timeline-151918.pdf>.
- S. Sumathi & S. Esakkirajan: *Fundamentals of Relational Database Management Systems*, Berlin, Springer, 2007.