

Bir faturanın güvenilirliği

Numara, yazma, tekrar ve sonuç: bir fatura yolda
dört kez ters gidebilir.

Muhammet Şafak • 3 Ekim 2026



Numara

E-faturada numara hem mükerrersiz hem boşluksuz olmak zorunda.

99

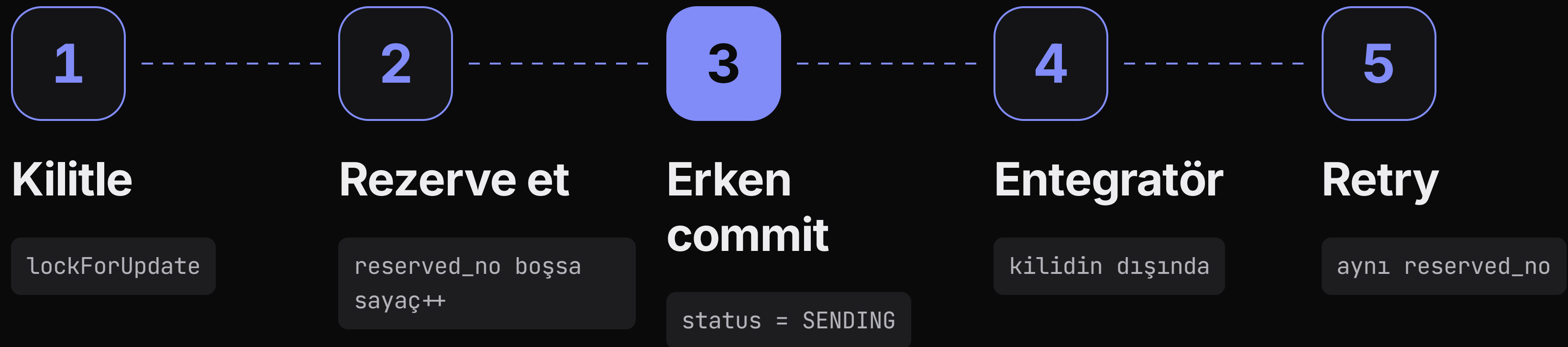
Numarayı geç üretirsem
race, erken üretirsem gap.

— Muhammet Şafak E-fatura entegrasyonunda numara çakışması

Dört yaklaşım, iki kısıt

YAKLAŞIM	MÜKERRERSİZ	BOŞLUKSUZ	KIRILMA
Gönderimde MAX()+1	Hayır	Evet	Paralel worker'da çakışma
Enqueue'da üret	Evet	Hayır	Başarısız ya da iptal → gap
DB sequence	Evet	Hayır	Rollback değeri geri vermez → gap
JIT rezervasyon	Evet	Evet	Bedeli: erken commit şart

Numara, gönderimden hemen önce



99

Kilit DB state'i için tutulur, dış I/O için değil.

— Muhammet Şafak Entegratör çağırısı 200 ms ile 2 saniye sürer · sade.dev

Teslim

Fatura veritabanına, event RabbitMQ'ya: iki sistem, tek atomik adım yok.

İki sisteme yazmak

Dual-write

save() ve publish() ayrı

- ✗ Yayın düşer → kayıp event
- ✗ Rollback olur → hayalet event
- ✗ DB::transaction RabbitMQ'yu kapsamaz



Transactional outbox

Yazma tek sisteme iner

- ✓ Fatura ve outbox satırı aynı commit'te
- ✓ Ayrı bir süreç broker'a yayımlar
- ✓ Dual-write tek write'a iner

Tekrar teslim zararsız olmalı

	Yalnız at-least-once	Idempotent tüketici
TESLİM	En az bir, bazen iki kez	✓ En az bir, bazen iki kez
KAYIT	İşlenen id tutulmaz	✓ processed_messages, unique kısıt
TRANSACTION	İş ve damga ayrı	✓ İş ve damga aynı transaction'da
SONUÇ	Tekrar, etkiyi tekrarlar	✓ Effectively-once

99

Veriyi tek bir sisteme yaz, **tekrarı tüketicide bastır**, hassas alanı yola çıkmadan mühürle.

— Muhammet Şafak Outbox, idempotent tüketim ve alan şifrelemesi

Sonuç

Outbox teslimi garanti etti; aynı sonucu garanti etmedi.

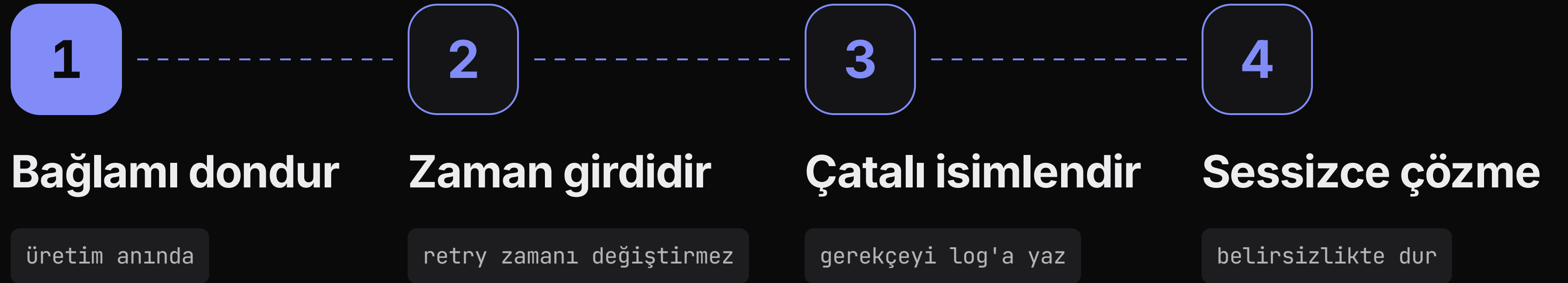
**sonuç = f(mesaj,
gizli girdiler)**

Üretim ile tüketim arası milisaniye de olabilir, yirmi dakika da, üç gün de.

Altı gizli girdi

GİRDİ	SOMUT HÂLİ
Zaman	Belge tarihi için o anki saati okumak
Veritabanı	Oluşturulurken örnek X, gönderilirken Y
Konfigürasyon	Aynı izin listesi iki ayrı serviste
Dış sistem	"Bu zaten var", ama neyin var olduğu belirsiz
Ortam	Bir framework uyarıyı yutar, diğeri exception'a çevirir
Worker	Paralel replica, kilit, tekrar teslim

Dört hamle



Teşekkürler

muhammetsafak.com.tr

Karara giren dondurulur, girmeyen referansla taşınır.

