



Log'larınızı güvenli bir şekilde saklarız.

# LogGuard

- LogGuard, log verilerinin blok-zincir (block-chain) teknolojisini kullanarak güvenli bir şekilde saklanmasını sağlayan web tabanlı olarak geliştirilmiş bir uygulamadır.



# Temel Özellikler

- Blok-zincir temelli loglama
- Blok-zincir doğrulama (anlık / periyodik)
- Parçalı blok-zincir doğrulama
- Bloklar için kullanıcı doğrulaması
- Miner algoritması zorluk derecesi ayarlama
- Arayüz ya da REST aracılığı ile veri girişi
- Rol bazlı kullanıcı yetkilendirme
- İstenilen ilişkisel veritabanları ile çalışabilme
- Türkçe / İngilizce dil desteği



# Log Verisi Girişİ

- LogGuard uygulamasına log verilerinin girilmesi iki farklı yöntemle gerçekleştirilmektedir.
  - Kullanıcı Arayüzü
  - REST Servisi



# Log Verisi Girişİ

 New Log

Normally you would insert entries by integrating external systems with the LogGuard API. This form gives you the option to manually insert log entries. This is not a typical use-case, but might be useful in certain scenarios.

Application

Please enter application name of the log generated

Actor

Please enter actor name of the log generated

Action

Please enter action of the log generated

IP

Please enter IP address of the log generated


Data

Please enter log data into the textbox.

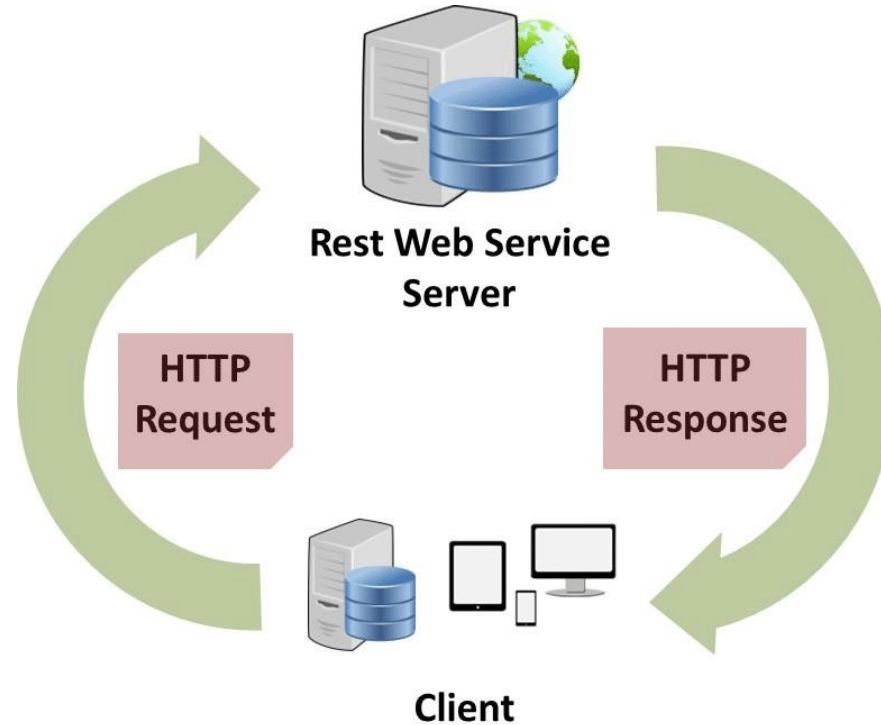
Save

Reset

# Log Verisi Giriş





Block Information	
ID	2
Hash	000a3b40f631e6359688739f469ca45593bc7c5a8b96121e842008283545a0b7
Previous Hash	0004d390bd4d523c182400e29bec6dcb59d767fc53524084b438f7304d4f85fd
Nonce	8031
Time	1577091420924
Validation	
Validation Type	SYSTEM
Validation Error	
Validation Description	
Data	User data updated. username: test

# Log Verisi Girişı



# Blok Zincir Listesi

Block List

ID ▾	Time	Nonce	Hash	Previous Hash	Data	Validation	Validation Type	Validation Error	Validation Description	Resolve	Details
4	23-12-2019 12:01:19	6841	0008c6d...	000b6c4...	User logged ...		SYSTEM				<a href="#">Details</a>
3	23-12-2019 12:00:01	9444	000b6c4...	000a3b4...	User authori...		SYSTEM				<a href="#">Details</a>
2	23-12-2019 11:57:00	8031	000a3b4...	0004d39...	User data up...		SYSTEM				<a href="#">Details</a>
1	23-12-2019 11:56:07	11294	0004d39...	0	New user cre...		SYSTEM				<a href="#">Details</a>

1



# Blok Zincir Doğrulama

- Örnek Senaryo: Veri tabanına müdahale ile log kaydında değişiklik yapılıyor.

Validate Chain Blocks and Update Database

Validates all blocks in the chain and updates blocks in the database if invalid blocks found.





Validate

Failure ! Validation failed. Please check!

Number of invalid block is 2



# Blok Zincir Doğrulama

Block List

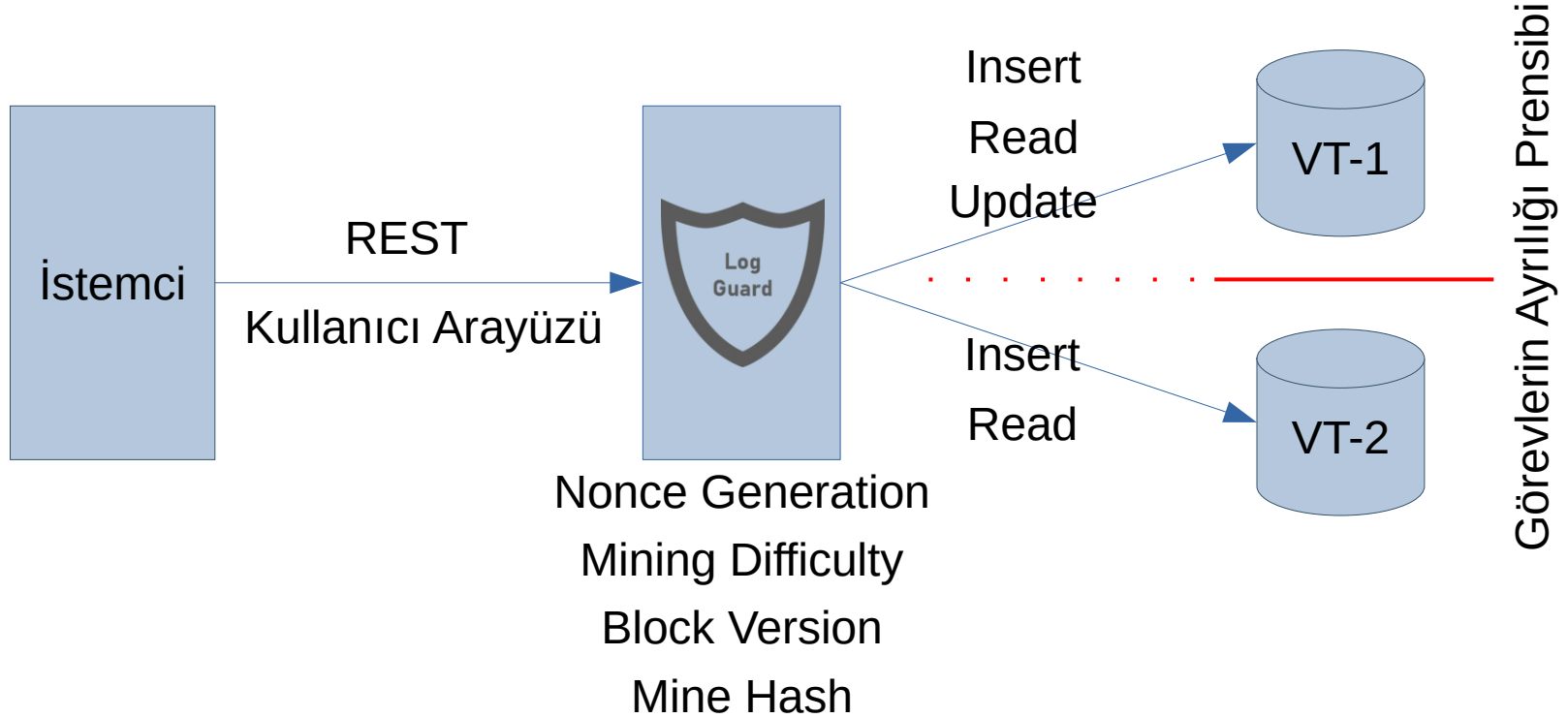
ID ▾	Time	Nonce	Hash	Previous Hash	Data	Validation	Validation Type	Validation Error	Validation Description	Resolve	Details
5	23-12-2019 12:07:37	12887	00082d3...	0008c6d...	Updated user...		SYSTEM				<a href="#">Details</a>
4	23-12-2019 12:01:19	6841	0008c6d...	000b6c4...	User logged ...		SYSTEM	Previous Hashes not equal		<a href="#">Resolve</a>	<a href="#">Details</a>
3	23-12-2019 12:00:01	9444	000b6c4...	000a3b4...	User authori...		SYSTEM	Current Hashes not equal		<a href="#">Resolve</a>	<a href="#">Details</a>
2	23-12-2019 11:57:00	8031	000a3b4...	0004d39...	User data up...		SYSTEM				<a href="#">Details</a>

# Blok Zincir Doğrulama

[Compare Blocks](#)

First Database		Second Database	
ID	3	ID	3
Hash	a3bnc4323xc	Hash	000b6c477f14ba3fc001eb20c902e9b45808906cfaf92055e94c
Previous Hash	000a3b40f631e6359688739f469ca45593bc7c5a8b96121e842c	Previous Hash	000a3b40f631e6359688739f469ca45593bc7c5a8b96121e842c
Nonce	9444	Nonce	9444
Time	1577091601430	Time	1577091601430
Validation		Validation	
Validation Type	SYSTEM	Validation Type	SYSTEM
Validation Error	Current Hashes not equal	Validation Error	
Validation Description		Validation Description	
Data	User authorized by admin. username: test	Data	User authorized by admin. username: test

# Genel Mimari



# Blok Başlığı

- Bir blok başlığı şunları içermektedir:
  - **Versiyon:** Bloğun versiyon numarası
  - **Zaman:** Bloğun oluşturulduğu zaman (timestamp) zaman
  - **Zorluk Derecesi:** Bloğun oluşturulduğu andaki zorluk derecesi
  - **Önceki Blok Özeti:** Önceki bloğa ait hesaplanmış olan blok özet değeri
  - **Nonce Değeri:** Anlık üretilen rastgele bir sayı
  - **Bloğun Özet Değeri:**  
*Önceki Blok Özeti + Zaman + Nonce + Blok Verisi*



# Özet Algoritması

- **SHA 256:** 256 bit özet değeri üretmektedir. Bilinen kriptolama fonksiyonları arasında en yüksek güvenliğe sahip olanlardan biridir. **Bitcoin** tarafından kullanılmaktadır.
- **Keccak-256:** 256 bit özet değeri üretmektedir. **Ethereum** tarafından kullanılmaktadır.
- LogGuard SHA-256 özet algoritmasını kullanmaktadır.



# Özetle..

- Blok-zincir teknolojisini kullanmaktadır.
- Merkezi değildir (Decentralized)
- Değişmez (Immutable)
- Dış müdahaleye karşı dirençli (Tamper-resistance)
- Özet madenciliği (Hash mining)
- Çoklu düğüm yapısı (Multinode)





Dinlediđiniz için teŐekkür ederiz.