

JAVA MULTITHREAD GRUP PROJE ÖDEVİ

PROJE KONUSU

Bu projenin amacı, birden fazla metin dosyasını çoklu iş parçacığı (multithreading) kullanarak analiz eden bir Java uygulaması geliştirmektir. Uygulama, her bir dosya için ayrı bir thread oluşturacak ve dosyalar üzerindeki analiz işlemlerini paralel olarak gerçekleştirecektir. Analiz işlemlerinin tamamlanmasının ardından, diğer thread'lerin bitmesini bekleyen ayrı bir thread devreye girecek ve analiz edilen tüm dosyaları bir .zip arşivine ekleyecektir. Main thread, bu işlemlerden sorumlu olmayacak ve arşivleme işlemi özel olarak oluşturulan bir thread tarafından yürütülecektir.

Bu proje kapsamında, thread-safe veri yapıları, thread'ler arası senkronizasyon, dosya sistemine erişim ve thread mimarisi gibi konular uygulamalı olarak deneyimlenecektir. Ayrıca proje, ileri seviyede temiz kod, refactoring ve yazılım tasarım ilkeleri eğitimi temel oluşturacak şekilde tasarlanmıştır.

GÖREV DAĞILIMLARI:

Umut Sefkan Sak:

- Github repository oluşturma.
- ThreadConfig dosyasının oluşturulması, Entity sınıflarının oluşturulması, Paketlerin oluşturulması.
- Tespit edilen eksiklerin giderilmesi (eksik anotasyon, metot, interface vs.)
- ThreadManagementService geliştirilmesi.
- FileUploadService geliştirilmesi.
- FileDownloadService geliştirilmesi.
- FileUploadService ile ilgili endpointlerin eklenmesi.
- FileDownloadService ile ilgili endpointlerin eklenmesi.

Ağcanur Beyza Kaynar:

- FileProcessingService geliştirilmesi.
- FrontEnd geliştirilmesi için gerekli teknoloji araştırılması.
- FrontEnd'in baştan sona geliştirilmesi.
- Rapor dosyasının hazırlanması.

Barış Dalgan Emre:

- Global Exception Handler.
- Geliştirilen service'lere Global Exception Handling entegrasyonu.
- FileAnalysisService geliştirilmesi.
- CoreFileAnalysisService geliştirilmesi.
- Analiz işlemini yapacak Controller yazılması.
- Controller için gerekli DTO'ların oluşturulması.
- Global ExceptionHandling entegrasyonunun devamı.

Atalay Berk Çırak:

- ArchiveService geliştirilmesi.
- Hatalı branch isimlerinin düzeltilmesi.
- Opsiyonel olan Unzip metodunun geliştirilmesi.
- README.md dosyasının hazırlanması.

CLASS DIAGRAM:



PULL REQUEST SÜREÇLERİ:

1.Fotoğraf: Pull Request oluşturulması:

Open a pull request

Create a new pull request by comparing changes across two branches. If you need to, you can also compare across forks. [Learn more about diff comparisons here.](#)

base: main

compare: feature/frontend

Add a title

Implement initial frontend, add file download endpoint and example files

Add a description

Write

Preview

This PR includes the following changes:

- Implemented initial frontend components and UI for the application.
- Added a new GET endpoint '/download/{filename}' in the controller to support file downloads.
- Added example/sample files to the input and output directories to serve as references in the repo.

Markdown is supported

Paste, drop, or click to add files

Create pull request

Reviewers

barisdalyan

berkcirak

agcanurkaynar

Assignees

umutsefkansak

Labels

enhancement

feat

Projects

None yet

Milestone

No milestone

Development

Use [Closing keywords](#) in the description to

2.Fotoğraf: Pull Request Review:

Implement initial frontend, add file download endpoint and example files

#12

Open umutsefkansak wants to merge 4 commits into main from feature/frontend

Conversation 0

Commits 4

Checks 0

Files changed 21

+1,046 -19

umutsefkansak commented 8 minutes ago • edited

Owner

This PR includes the following changes:

- Implemented initial frontend components and UI for the application.
- Added a new GET endpoint '/download/{filename}' in the controller to support file downloads.
- Added example/sample files to the input and output directories to serve as references in the repo.

umutsefkansak added 4 commits 35 minutes ago

feat: implement FileDownloadService for downloading zip

feat: add file download endpoint to controller

chore: add example files to input and output folders for reference

feat: implement initial frontend components and UI

umutsefkansak requested review from barisdalyan, berkcirak and agcanurkaynar 8 minutes ago

umutsefkansak self-assigned this 8 minutes ago

umutsefkansak added enhancement feat labels 8 minutes ago

berkcirak approved these changes 7 minutes ago

berkcirak self-requested a review 6 minutes ago

berkcirak approved these changes 4 minutes ago

barisdalyan approved these changes 1 minute ago

Reviewers

barisdalyan

berkcirak

agcanurkaynar

Still in progress? [Convert to draft](#)

Assignees

umutsefkansak

Labels

enhancement

feat

Projects

None yet

Milestone

No milestone

Development

Successfully merging this pull request may close these issues.

None yet

Notifications

Unsubscribe

You're receiving notifications because your review was requested.

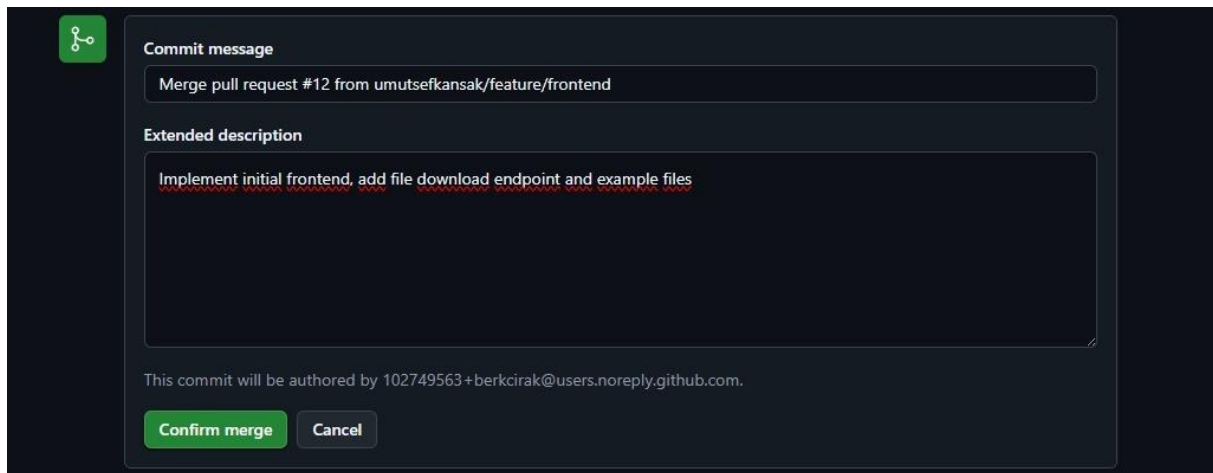
2 participants

barisdalyan

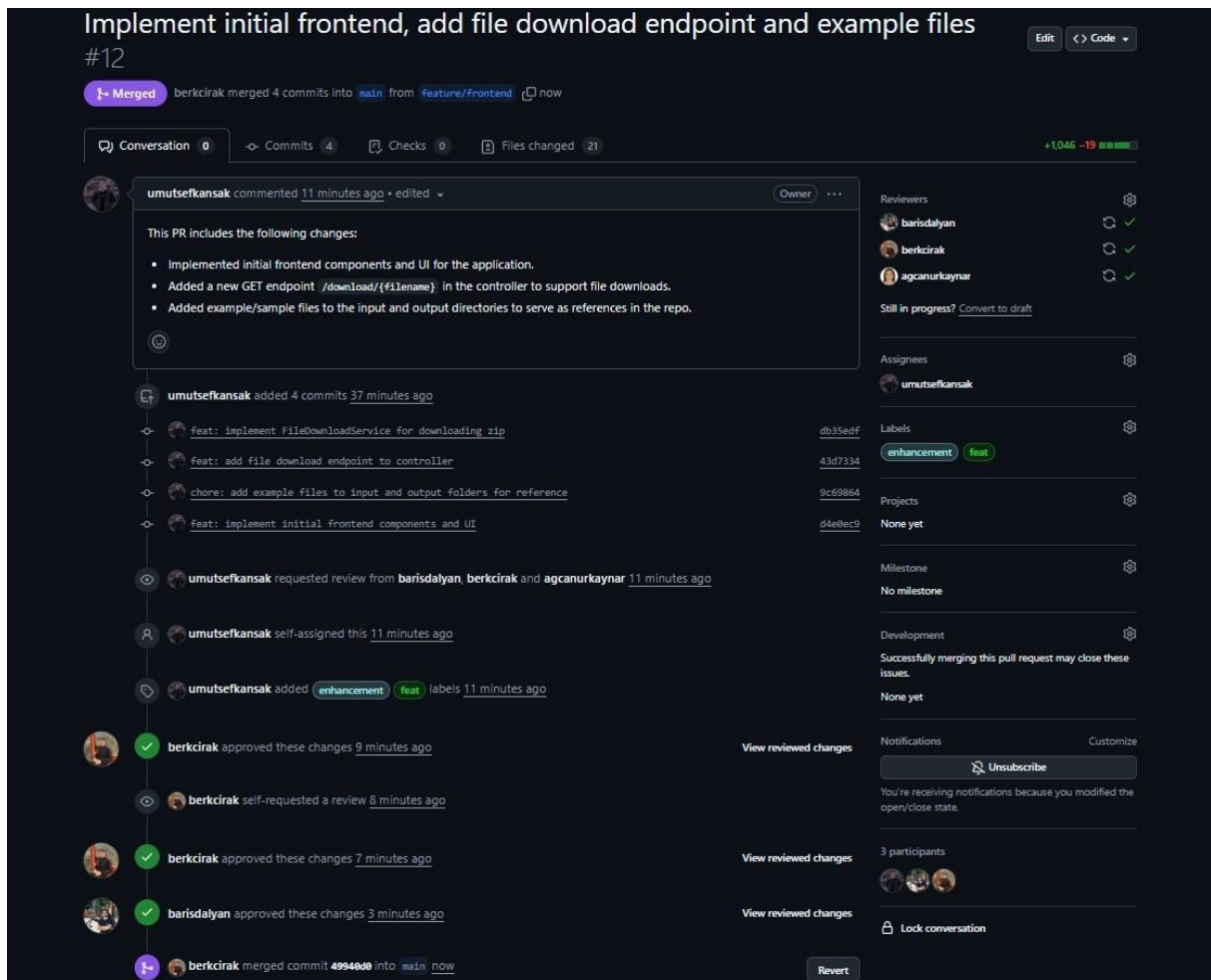
berkcirak

Lock conversation

3.Fotoğraf: Pull Request Merge Ekranı:



4.Fotoğraf: Pull Request Merge edildikten sonra:



PROJE NASIL ÇALIŞIYOR? (KOD AKIŞI VE ÖN YÜZ AKIŞI):

- 1) Kullanıcı, arayüz üzerinden bir veya birden fazla metin dosyası seçerek ya da .zip dosyası yükleyebilir.
 - Eğer kullanıcı .zip dosyası yüklerse, sistem bu arşivi otomatik olarak açar ve içindeki metin dosyalarını çıkarır.
- 2) Her bir metin dosyası için ayrı bir thread başlatılır ve dosya analizi işlemi paralel olarak başlar.
- 3) Analiz işlemleri devam ederken, ayrı bir thread tüm analiz sonuçlarını toplar ve toplam/özet sonucu hesaplar.
- 4) Ayrı bir thread tüm analiz sonuçlarını toplar ve toplam/özet sonucu hesaplar.
- 5) Son olarak, kullanıcıya arayüzde oluşturulan .zip dosyasını indirme imkânı sunulur.

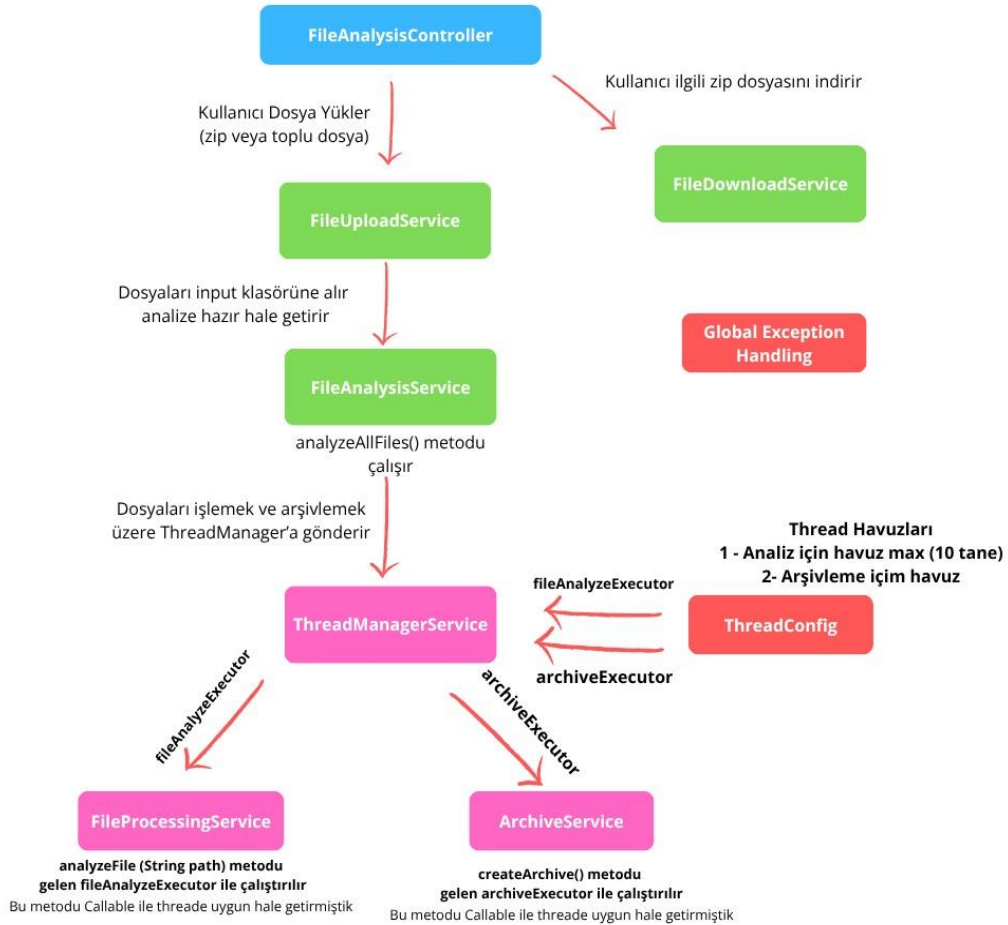
KULLANILAN TEKNOLOJİLER:

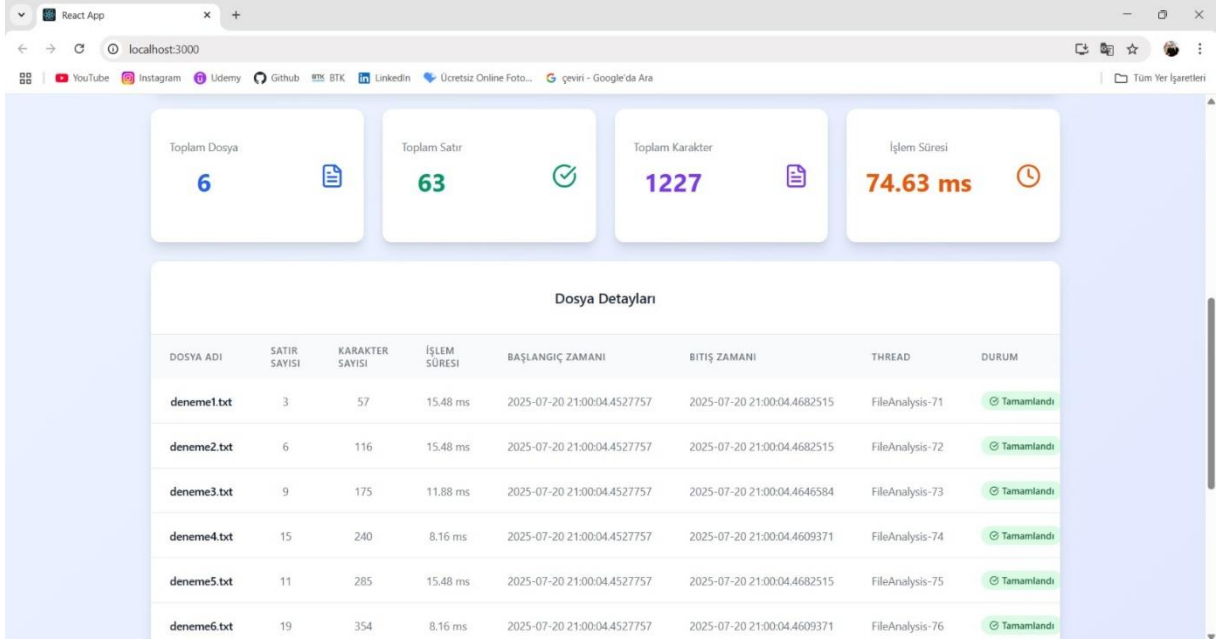
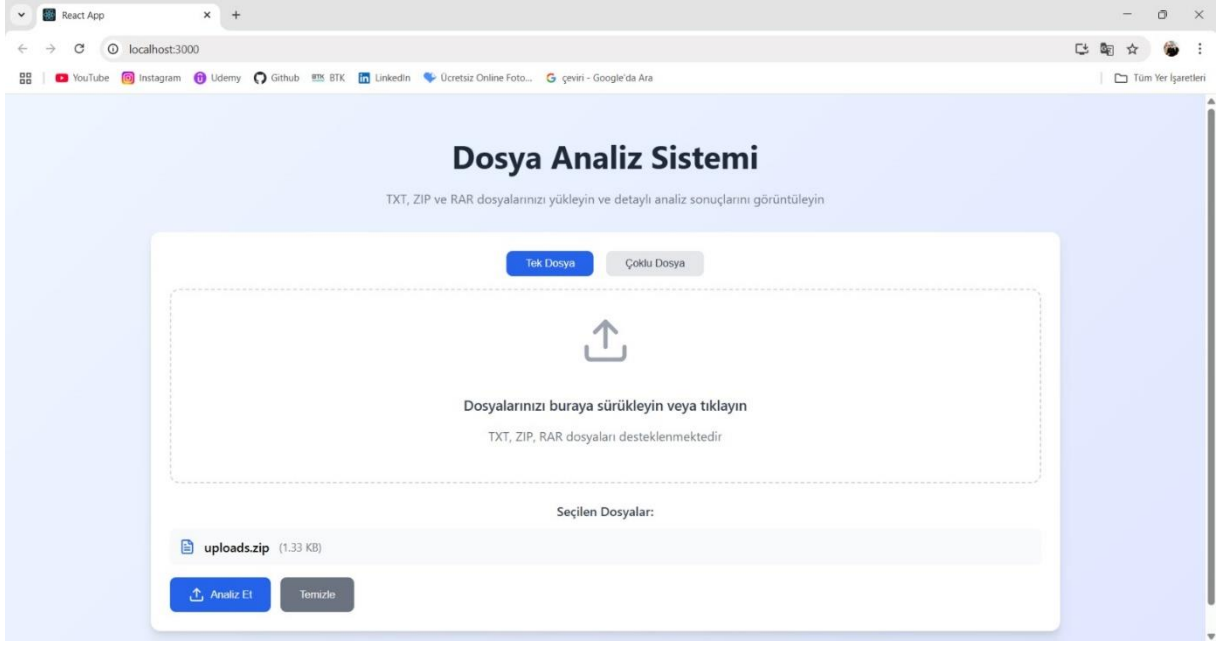
1. BACK-END

- JAVA JDK 21
- SPRİNG BOOT

2. FRONT-END

- REACT





React App

localhost:3000

YouTube Instagram Udemey Github BTK LinkedIn Ücretsiz Online Foto... çeviri - Google'da Ara

Tüm Yer İşaretleri

| | | | | | | | |
|-------------|----|-----|----------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|------------|
| deneme4.txt | 15 | 240 | 8.16 ms | 2025-07-20 21:00:04.4527757 | 2025-07-20 21:00:04.4609371 | FileAnalysis-74 | Tamamlandı |
| deneme5.txt | 11 | 285 | 15.48 ms | 2025-07-20 21:00:04.4527757 | 2025-07-20 21:00:04.4682515 | FileAnalysis-75 | Tamamlandı |
| deneme6.txt | 19 | 354 | 8.16 ms | 2025-07-20 21:00:04.4527757 | 2025-07-20 21:00:04.4609371 | FileAnalysis-76 | Tamamlandı |

Arşiv Bilgileri

Arşiv Dosyası
archive_20250720_210004.zip

Dosya Boyutu
1 KB

Arşivlenen Dosya Sayısı
6

Sıkıştırma Yöntemi
ZIP

Arşivleme Süresi
12.24 ms

Arşiv Başlangıç
2025-07-20 21:00:04.4755291

Arşiv Bitiş
2025-07-20 21:00:04.4877652

Thread
Archive-78

ZIP Dosyasını İndir

React App

localhost:3000

YouTube Instagram Udemey Github BTK LinkedIn Ücretsiz Online Foto... çeviri - Google'da Ara

Tüm Yer İşaretleri

archive_20250720_210004.zip
1.027 B • Bitti

| | | | | | | | |
|-------------|----|-----|----------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|------------|
| deneme4.txt | 15 | 240 | 8.16 ms | 2025-07-20 21:00:04.4527757 | 2025-07-20 21:00:04.4609371 | FileAnalysis-74 | Tamamlandı |
| deneme5.txt | 11 | 285 | 15.48 ms | 2025-07-20 21:00:04.4527757 | 2025-07-20 21:00:04.4682515 | FileAnalysis-75 | Tamamlandı |
| deneme6.txt | 19 | 354 | 8.16 ms | 2025-07-20 21:00:04.4527757 | 2025-07-20 21:00:04.4609371 | FileAnalysis-76 | Tamamlandı |

Arşiv Bilgileri

Arşiv Dosyası
archive_20250720_210004.zip

Dosya Boyutu
1 KB

Arşivlenen Dosya Sayısı
6

Sıkıştırma Yöntemi
ZIP

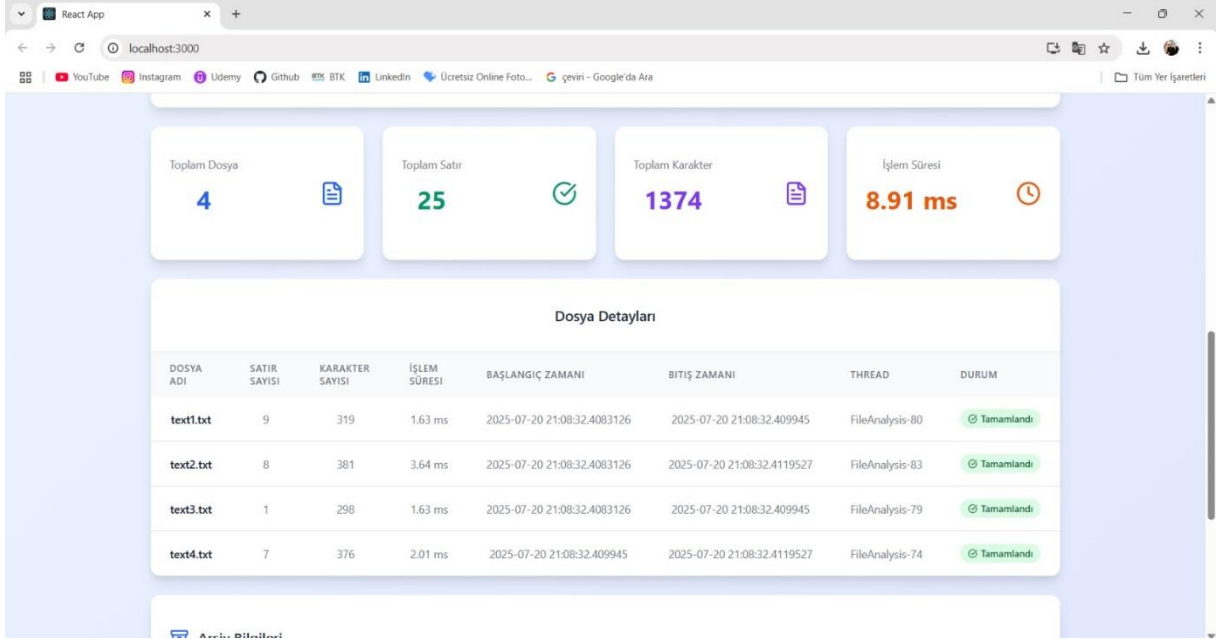
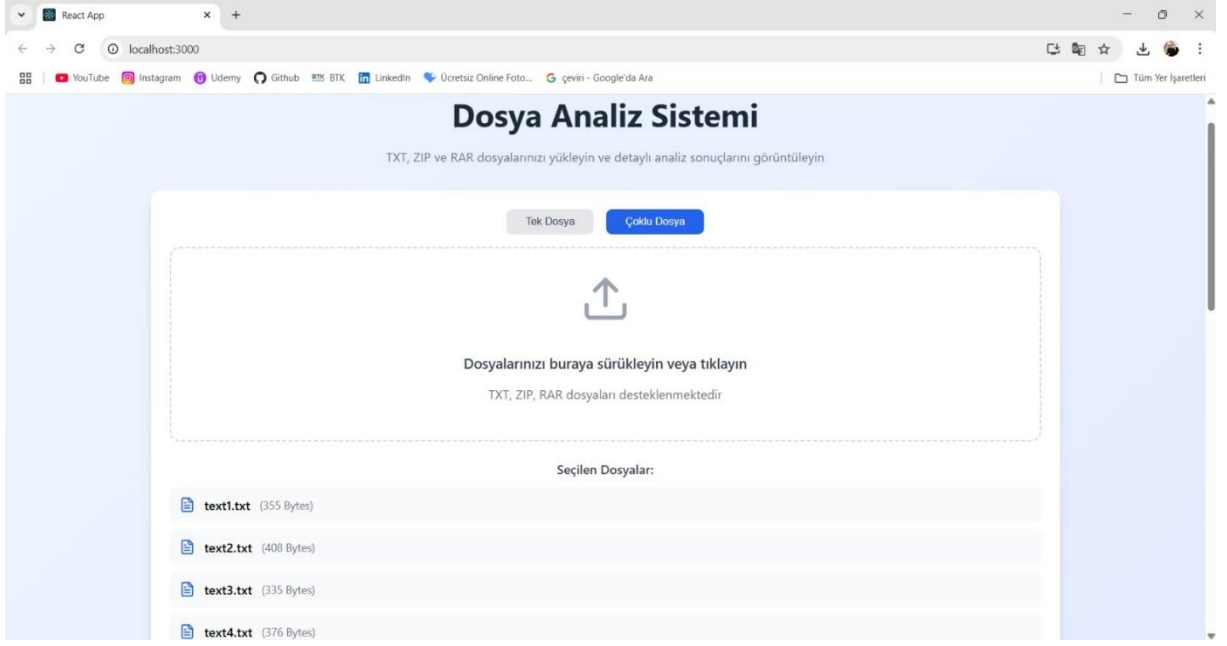
Arşivleme Süresi
12.24 ms

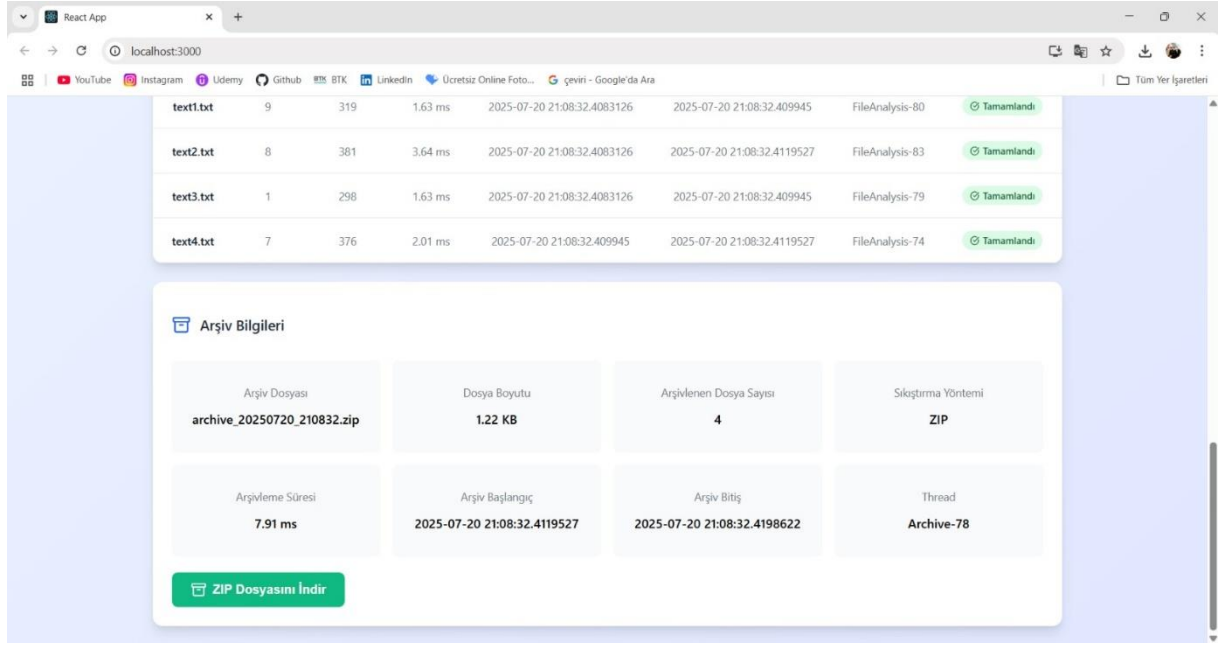
Arşiv Başlangıç
2025-07-20 21:00:04.4755291

Arşiv Bitiş
2025-07-20 21:00:04.4877652

Thread
Archive-78

ZIP Dosyasını İndir





COMMIT ÖRNEKLERİ:

| Name | Last commit message | Last commit date |
|------------------------------|--|------------------|
| .. | | |
| config | style: translate comments in ThreadPoolConfig to English | 4 days ago |
| controller | feat: add endpoints for single and multiple file upload and analysis | 2 days ago |
| dto | feat: implement global exception handling | 2 days ago |
| entity | feat: add AnalysisResult, ArchiveInfo and FileStats entity classes | 4 days ago |
| exception | refactor(service): implement FileAnalysisService and CoreFileAnalysis... | 2 days ago |
| service | feat: add FileUploadService for handling single and multiple file upl... | 2 days ago |
| FileanalyzerApplication.java | refactor: rename 'Backend' directory to lowercase 'backend' | 4 days ago |

TESPİT EDİLEN CONFLICT:

Temizle butonu için iki kullanıcı aynı anda değişiklikte bulunması sebebiyle conflict çıktı.

umutsefkansak / file-analyzer

Q Type to search

<> Code Issues Pull requests 2 Actions Projects Wiki Security Insights Settings

Label issues and pull requests for new contributors

Dismiss

Now, GitHub will help potential first-time contributors [discover issues](#) labeled with [good first issue](#)

Filters

Q is:pr isopen

Labels 12

Milestones 0

New pull request

2 Open 13 Closed

Author Label Projects Milestones Reviews Assignee Sort

style: updated button with a new style variant

#15 opened 2 minutes ago by umutsefkansak

feat: added multiple click and changed button color

#14 opened 20 minutes ago by berkircak

ProTip! Adding [no-label](#) will show everything without a label.

© 2025 GitHub, Inc. Terms Privacy Security Status Docs Contact Manage cookies Do not share my personal information

Open style: updated button with a new style variant #15

umutsefkansak wants to merge 1 commit into [main](#) from [style/button-style](#)

umutsefkansak commented 3 minutes ago

Owner

Reviewers

Assignees

Labels

Projects

Milestone

Development

updated button style

style: updated button with a new style variant

umutsefkansak requested review from [berkircak](#) and [agcanurkaynar](#) now

umutsefkansak requested a review from [barisdalyan](#) now

umutsefkansak added the [style](#) label now

umutsefkansak self-assigned this now

This branch has conflicts that must be resolved

Resolve conflicts

Use the [web editor](#) or the command line to resolve conflicts before continuing.

frontend/src/components/FileAnalyzerApp.js

Merge pull request

You can also merge this with the command line. [View command line instructions.](#)

FileAnalyzerApp.js

...end/src/components/FileAnalyzerApp.js

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

<button

onClick={uploadAndAnalyze}

disabled={isLoading}

className="btn btn-primary"

>

{isLoading ?

<loader className="btn-icon spin" />

: {

<upload className="btn-icon" />

}

{isLoading ? 'Analiz Ediliyor...' : 'Analiz Et'}

</button>

<button

onClick={clearFiles}

className="btn btn-secondary"

style={{

backgroundColor: '#0d6efd',

borderColor: '#0d6efd',

color: '#f9f9f9',

fontWeight: 'bold'

backgroundColor: '#dc3545',

borderColor: '#dc3545',

color: 'white'

}}

>

Temizle

</button>

</div>

</div>

</div>

/* Error Message */

{error && {

<div className="error-message">

<div className="error-icon" />

style: updated button with a new style variant #15

Resolving conflicts between style/button-style and main and committing changes → style/button-style

Commit merge

1 conflicting file

FileAnalyzerApp.js

...end/src/components/FileAnalyzerApp.js

frontend/src/components/FileAnalyzerApp.js

```
210 <div>
211   <div>
212     <div>
213       <div>
214         <div>
215           <div>
216             <div>
217               <div>
218                 <div>
219                   <div>
220                     <div>
221                       <div>
222                         <div>
223                           <div>
224                             <div>
225                               <div>
226                                 <div>
227                                   <div>
228                                     <div>
229                                       <div>
230                                         <div>
231                                           <div>
232                                             <div>
233                                               <div>
234                                                 <div>
235                                                   <div>
```

style: updated button with a new style variant #15

umutsefkansak wants to merge 1 commit into main from style/button-style

umutsefkansak requested review from berkircak, agcanurkaynar and barisdalyan 2 minutes ago

umutsefkansak added the style label 2 minutes ago

umutsefkansak self-assigned this 2 minutes ago

Merge branch "main" into style/button-style

Review requested

Review has been requested on this pull request. It is not required to merge. [Learn more about requesting a pull request review.](#)

3 pending reviews

No conflicts with base branch

Merging can be performed automatically.

Merge pull request

You can also merge this with the command line. [View command line instructions.](#)

Add a comment

Write Preview

Assignees

umutsefkansak

Labels

style

Projects

None yet

Milestone

No milestone

Development

Successfully merging this pull request may close these issues.

None yet

Notifications

Unsubscribe

You're receiving notifications because you were assigned.

1 participant

Conflict, ilgili kod blokları gözden geçirilip uygun çözüm seçilerek giderilmiştir.

SONUÇ

Bu proje kapsamında, Java'da çoklu iş parçacığı (multithreading) kullanılarak birden fazla dosyanın eş zamanlı analizini ve işlenmesini sağlayan, kullanıcı dostu bir uygulama başarıyla geliştirilmiştir. Gerçekleştirilen çalışma ile thread-safe veri yapıları, thread yönetimi, thread'ler arası senkronizasyon, dosya sistemi işlemleri ve arşivleme gibi önemli yazılım konuları uygulamalı olarak deneyimlenmiştir.

Projede, kullanıcıların bir veya birden fazla metin dosyasını doğrudan ya da .zip arşivi şeklinde yükleyebilmesi sağlanmıştır. Sistem, arşiv dosyasını otomatik olarak açmakta ve içindeki dosyaları analiz için iş parçacıklarına dağıtmaktadır. Analiz işlemleri tamamlandıkça, ayrı bir thread tarafından tüm sonuçlar toplanmakta ve nihai sonuç hesaplanmaktadır. Son aşamada, analiz edilen dosyalar yeni bir .zip arşivi olarak kullanıcıya sunulmaktadır.

Ekip üyeleri, görev paylaşımı ve iş birliği sayesinde projenin her aşamasında aktif rol almış ve yazılım geliştirme süreçlerindeki gerçek problemlerle (örneğin merge conflict'leri) başa çıkma deneyimi kazanmıştır. Proje boyunca elde edilen kazanımlar, gelecekteki yazılım geliştirme ve tasarım çalışmalarına sağlam bir temel oluşturacaktır.