

1. Genel Bilgilendirme

Şirketimiz bünyesinde, çalışanların aralarındaki centilmenlik ve dostluğun pekişmesini, mevcut sevgi ve saygı bağlarını geliştirmelerini, birbirleri ile tanışıp iletişim kurmalarını, çağımızın hastalığı stresten uzaklaşabilmelerini teşvik etmek ve sağlıklı bir yaşam sürdürmelerine katkıda bulunmak amacıyla **Sportif Turnuvalar** düzenlenmesi planlanmaktadır.

Bu kapsamda, tüm süreçlerin takip edilebileceği **Turnuva** isminde web uygulaması geliştirilmesi isteri mevcuttur. Siz değerli adayımızdan, aşağıdaki mimari kuralları ve iş kurallarını karşılayan proje görevini gerçekleştirmesini beklemekteyiz. İş kurallarında kullanılacak teknolojilerle ilgili olan maddeler, CMMI pratikleri kapsamında mimari ekip tarafından karar analizleriyle belirlendiği kabul edilmiştir. İş kuralları hariç, adayın kendi fikirleri ve geliştirmeleri artı olarak değerlendirilecektir.

Opsiyonel olan maddeleri yapmayabilirsiniz. Yapmanız durumunda, sonuç değerlendirmesinde pozitif etkisi olacaktır.

Proje görevi kişiye özel olup, farklı platformlarda paylaşılmamasını rica ederiz.

2. Mimari Kurallar

- Projenin genel yapısı aşağıdaki gibi olacaktır:
 - Bir **backend** api
 - Bir **frontend** api
 - Maven** altyapısında geliştirilmesi
- Proje hakkında adaydan bir **Mimari Tasarım Dokümanı** (Ek.1) yazılması beklenilmektedir. Mimari Tasarım Dokümanı içerisinde yer alacak diyagramların <https://app.diagrams.net/> adresinde çizilmesi uygundur.
- Backend:**
 - Spring Boot Application** ile geliştirilecek bir **api** olacak ve frontend ile **REST** servisleri üzerinden iletişim sağlayacaktır.
 - Geliştirilecek backend RESTful api ye ait **swagger** dokümantasyonu olması beklenmektedir. (Annotation bazlı birer cümle yazılsa yeterlidir. Api' nin swagger dokümantasyonun URL üzerinden gösterilmesi yeterlidir) **(Opsiyonel)**
- Frontend:**
 - React** ile geliştirilecek ve backend api ile iletişim sağlayacaktır. En az 3 ekrandan oluşan bir yapı yeterlidir. Gerekli ekranlarda ekleme ve silme işlemi yapılabilecektir:
 - Kullanıcı login
 - Kullanıcı yönetimi **(Opsiyonel)**
 - Turnuva işlemleri ekranları. Tasarımınıza göre birden fazla ekran olabilir.
- Veri tabanı:** Projenin veri tabanı **PostgreSQL** olacaktır.
- ORM teknolojisi:** **Hibernate** kullanılacaktır.
- Güvenlik:** Proje güvenlik yapısı için **Spring Security** kullanılacaktır.

3. İş Kuralları

- **Genel Kurallar:**
 - Turnuvalar **senelik** olarak düzenlenmektedir.
 - Düzenlenecek turnuvanın tipi belirlenebilmelidir. Futbol, Voleybol vb. Bu tipler ön tanımlı olarak verilebilir. Kullanıcının dinamik olarak tanımlamasına gerek yoktur.
 - Her sene aynı tipten sadece bir turnuva düzenlenebilir. (Örnek turnuva verileri: Ek.3)
 - Turnuvanın takımları belirlenebilmelidir.
 - Takımlarla ilgili takım ismi ve takım sorumlusu bilgileri saklanacaktır.
 - Turnuvanın takımlarındaki oyuncu sayısı ve oyuncu bilgileri belirlenebilmelidir.
 - Turnuvadaki takım isimleri ve sorumluları farklı olmak zorundadır. (Örnek takım verileri: Ek.4)
 - Oyunculara ait isim, numara (forma numarası) ve yaş bilgisi saklanacaktır.
 - Takımlarda 30 yaş altı en fazla 3 oyuncu olabilir.
 - Turnuvanın takımlarındaki oyuncu sayısı ve oyuncu bilgileri belirlenebilmelidir.
 - Turnuvada bir oyuncu sadece bir takımda yer alabilir. (Örnek takım oyuncu verileri: Ek.5)
 - Turnuvada takım eşleşmeleri girilebilmelidir. (Örnek takım eşleşme verileri: Ek.6)
 - Turnuvada takım eşleşmelerinin skorları girilebilmelidir.
 - Skorlara göre takım sıralamasının otomatik yapılması beklenmektedir.
 - Galibiyetler 3 puan, beraberlikler 1 puan olarak kabul edilecektir. (Örnek skor verileri: Ek.7)
- **Kullanıcı Yapısı:**
 - Sistemin 3 tip kullanıcısı olacaktır. (Örnek kullanıcı verileri: Ek.2.)
 - Sistem Yöneticisi
 - Takım Sorumlusu (Opsiyonel)
 - Normal Kullanıcı
- **Sistem Yöneticisi Rolü Sorumlulukları:**
 - Turnuva düzenleme sorumlusudur. Genel kurallarda belirtilen iş kurallarını bu kullanıcı yürütebilir.
 - Sistem yöneticisi rolü, takım sorumlusu ve normal kullanıcı rollerini kapsamaktadır.
 - Sistem yöneticisi olan bir kullanıcı aynı zamanda takım sorumlusu veya takım oyuncusu olabilir.
- **Takım Sorumlusu Rolü Sorumlulukları:**
 - Sorumlu olduğu takımın as ve yedek oyuncularını belirleyebilmelidir.
 - Takım sorumlusu rolü, normal kullanıcı rolünü de kapsamaktadır.
 - Takım sorumlusu olan kullanıcı aynı zamanda takım oyuncusu olabilir.
- **Normal Kullanıcı Rolü Sorumlulukları:**
 - Senelik olarak turnuvaları listeleyebilmelidir.
 - Turnuvalardaki takımları ve takımlardaki oyuncuları listeleyebilmelidir. Oyunların sadece isimlerini ve numaralarını (forma numarası) görebilir, yaşlarını göremez.
 - Turnuvalara ait takım eşleşmelerini ve skorlarını listeleyebilmelidir.
 - Turnuvalara ait takım sıralamasını ve puan durumunu listeleyebilmelidir.

- Normal kullanıcı herhangi bir takımın oyuncusu olabilir ama olmayabilir de. Takım oyuncusu olmadığında yalnızca dışarıdan bir göz olarak turnuva bilgilerine bakıyor demektir.

4. Proje Çıktı Beklentileri

- Yukarıda tanımlanmış kurallara göre projenin **Mimari Tasarım Dokümanı**'nın hazırlanması beklenmektedir.
- Yukarıdaki tanımlanmış kurallara göre **backend** api nin geliştirilmesi, gitlab ortamına commit edilmesi ve ardından belirlenen zamanda sunulması beklenmektedir.
- Yukarıdaki tanımlanmış kurallara göre **frontend** api nin geliştirilmesi, gitlab ortamına commit edilmesi ve ardından belirlenen zamanda sunulması beklenmektedir.

5. Ekler

Ek.1 Mimari Tasarım Dokümanı Şablonu

1. **Amaç ve Kapsam**
 - 1.1. **Amaç** (Projenin amacı. Birkaç cümle yeterli)
 - 1.2. **Kapsam** (Projenin kapsamı. Birkaç cümle yeterli)
2. **Tanımlar ve Kısaltmalar** (Dokümanda geçen ve sizce tanım ve kısaltma açıklamasının geçmesi gereken tanım ve kısaltmalar. Birkaç tane yeterli)
3. **Mimari Tasarım Kriterleri** (İş Kuralları başlığı altında sizinle paylaşılmış olan proje gereksinimleri bu başlık altında paylaşılacaktır)
4. **Genel Sistem Yapısı** (Geliştireceğiniz projenin genel sistem yapısı hakkında bilgilendirme. Çok kısa bir şekilde ifade edilecektir. Ayrıca projenin veri tabanı ER diagramı bu başlık altında verilecektir)
5. **Mimari Görünümler.** (Aşağıdaki isterleri **basitçe** tarif edebilirsiniz)
 - 5.1. **Yazılım Ürünleri Görünümü** (Turnuva projesi kapsamında oluşturulacak ve kullanılan artifactler paylaşılacaktır. Bu artifactler proje kapsamında geliştirilecekler ve hazır kullanılanlar olarak ikiye ayrılacaktır. Geliştirilecek olanlar 2 tane olup (Normalde çok daha fazla olur ama 2 tane yeterli) **turnuva-api** ve **turnuva-web** dir. Hazır kullanılacak olanlara örnekler: **spring-security**, **hibernate** vb. dir. Bu artifactler ve ilişkileri **UML** diyagramı üzerinde çizilecektir) (**Opsiyonel**)
 - 5.2. **Mimar Katman Görünümü** (Veri tabanı katmanı, Veri Erişim Katmanı, İş Servisleri Katmanı ve Kullanıcı Arayüz Katmanı **basitçe** bir diagram ile paylaşılacaktır)

Turnuva v1.0

Ek.2 Örnek Kullanıcı Verileri

ID	KULLANICI_ADI	AD_SOYAD	ROL	YAS
K1	taslan	Taner ASLAN	SISTEM_YONETICISI	54
K2	mhguneysu	Mehmet Halit GÜNEYSU	TAKIM_SORUMLUSU	31
K3	yakyol	Yasemin AYDEMİR	TAKIM_SORUMLUSU	35
K4	taltintop	Tunahan ALTINTOP	NORMAL	34

Ek.3 Örnek Turnuva Verileri

ID	YIL	TURNUVA_TIPI
T1	2022	Voleybol
T2	2023	Futbol

Ek.4 Örnek Takım Verileri

ID	TURNUVA_ID	TAKIM_ADI	TAKIM_SORUMLUSU
TK1	T1	Voley 1	K3
TK2	T2	YGD	K1
TK3	T2	AGILEBOYS	K2

Ek.5 Örnek Takım Oyuncu Verileri

ID	TAKIM_ID	OYUNCU	NUMARA
TO1	TK2	K1	10
TO2	TK3	K2	5
TO3	TK3	K4	9

Ek.6 Örnek Takım Eşleşme Verileri

ID	TAKIM_ID1	TAKIM_ID2	SKOR
TE1	TK2	TK3	-

Ek.7 Örnek Takım Eşleşme Skor Verileri

ID	TAKIM_ID1	TAKIM_ID2	SKOR
TE1	TK2	TK3	1-4