

BLM 3722 Yazılım Mühendisliği Gr.2				20	20	20	40	
Sıra No	No	Adı	Soyadı	Q1	Q2	Q3	Q4	Final Sınavı
1	11011072	OĞUZ MERT	CERRAHOĞLU	12	0	5	0	17
2	12011062	ECİR RECEP	GÜR	14	0	11	25	50
3	12011904	ALAN	HAMMOUD	10	0	0	0	10
4	13011058	ALPEREN	MOLLAOĞLU	10	2	10	35	57
5	14011003	MELİH SİNAN	DOĞRUL	15	0	15	40	70
6	14011009	EMRE	KARADAMAR	15	2	11	30	58
7	14011024	BERKİN	İŞLEK	15	17	15	30	77
8	14011028	UFUK DENİZ	KAYMAK	10	4	18	38	70
9	14011041	FERHAT	ATLINAR	10	0	15	25	50
10	14011077	MELİH	KILIÇ	10	5	20	40	75
11	14011083	MİRAÇ FURKAN	GEMİCİ	10	0	12	33	55
12	14011094	NURULLAH	ÇALIŞKAN	10	0	15	34	59
13	14011903	ALİBEK	ERKABAYEV	G	G	G	G	Girmedi
14	14011908	YOZDZHAN	YALMAZ	20	0	10	15	45
15	15011001	HİMMET TOPRAK	KESGİN	15	20	15	35	85
16	15011002	MUHARREM	ŞEKEROĞLU	15	0	15	35	65
17	15011007	MEHMET ONUR	ERBOY	15	0	20	38	73
18	15011010	MUSTAFA KORAY	ATMACA	12	5	15	35	67
19	15011011	SEYFULLAH	ERASLAN	10	7	15	35	67
20	15011012	UFUK CAN	AKSOY	15	5	17	38	75
21	15011018	İBRAHİM	TAKAK	10	0	12	33	55
22	15011019	FURKAN	AKTAŞ	0	0	0	0	0
23	15011020	MUSTAFA MERT	KARA	20	0	17	35	72
24	15011025	MUHAMMET	ÇENELİ	15	0	5	35	55
25	15011031	CEYDA	DEMİR	15	0	20	40	75
26	15011038	AHMET ÇAĞRI	KILIÇ	18	0	15	35	68
27	15011039	SABRİ CAN	ÇETİNDAG	10	1	17	38	66
28	15011041	CİHAT BOZKURT	CÜNİ	15	0	20	35	70
29	15011043	FARUK	AŞCI	10	0	20	25	55
30	15011052	AHMET GÖRKEM	TİMUR	10	10	15	33	68
31	15011055	HELİM DOĞUŞ TOY	KUKUL	13	3	20	37	73
32	15011056	GENCO	ÇOŞGUN	15	15	15	35	80
33	15011058	HALİT	GÖRMEZ	12	0	13	30	55
34	15011070	FURKAN	ZEREY	10	0	12	20	42
35	15011073	KIYMET	ÇELEBİ	12	0	13	40	65
36	15011074	TALHA	ODABAŞ	10	3	10	33	56
37	15011075	SIRRI GENÇAY	SAYIN	10	12	15	35	72
38	15011078	EKREM	BÜLBÜL	20	1	5	35	61
39	15011079	YASEMİN	KESKİN	15	2	20	35	72
40	15011082	VEFA UĞUR	BİLGE	10	10	16	33	69
41	15011111	ERAY	CINCI	15	1	15	25	56
42	15011112	ABDURRAHİM	DERRIC	18	15	15	40	88
43	15011901	NATIQ	AGHAYEV	10	5	20	40	75
44	16011015	EREN	EKREN	13	18	12	35	78
45	16011020	OSMAN	ARAZ	10	0	15	25	50
46	16011034	İLKEM İNAN	AK	20	0	20	40	80
47	16011046	FURKAN EKİN	EREN	19	0	15	25	59
48	16011069	AHMED BİLAL	GÜVENÇ	15	2	20	40	77
49	16011071	ÖMER	AYTEKİN	15	1	16	40	72
50	16011075	FATİH	ELBASAN	10	10	15	30	65
51	16011091	ETKİN	SAKUÇOĞLU	12	1	18	40	71
52	16011107	MUHAMMED HALİD	ÇİFCİ	15	0	17	35	67
53	16011139	AIZHAN	MAKSATBEK KY	10	20	12	25	67
54	16011705	YUNUS EMRE	DEMİR	15	5	20	36	76
55	17011094	YAVUZ	YILDIRIM	10	15	18	40	83
56	17011602	SENA	OCAKÇI	5	5	15	40	65
57	17011604	HAVANUR	DERVİŞOĞLU	17	5	20	40	82
58	17011605	BUĞRA CEM	DERDİYOK	18	0	10	38	66
59	17011619	OGÜN	AYAZ	15	10	20	25	70
60	17011622	HAMDULLAH	USTA	15	0	15	35	65
61	E18011007	OSMAN	USLUY	15	8	20	25	68
62	O18011001	GÖKÇEN	BEKTAŞOĞLU	20	15	20	40	95
63	18501016	ENSAR	EMİRALİ	10	0	18	34	62
64	18501023	MUSTAFA	ARSLAN	15	0	15	30	60
65	18501038	MEHMET ALİ	SEVİNÇ	12	0	17	10	39
66	18501042	HASAN	BOLU	10	15	15	35	75
				13,11	4,23	14,88	31,86	64,08
				66%	21%	74%	80%	64%

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**ELEKTRİK-ELEKTRONİK FAKÜLTESİ / BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

<b>Öğrencinin Adı Soyadı:</b>	<b>Öğrenci No:</b>	<b>İmza:</b>			
<b>Dersin Adı:</b> BLM3722 Yazılım Mühendisliği	<b>Tarih/Saat:</b> 24/05/2019 16:00	<b>Sınav süresi:</b> 90dk.			
<b>Sınav Türü:</b>	<b>Vize1</b>	<b>Vize2</b>	<b>Mazeret</b>	<b>Final +</b>	<b>Bütünleme</b>
<b>Unvan Ad Soyad (Ders Yürütücüsü):</b>					

**SORULAR**

**Soru 1 (20p):** Sınama nedir ve neden önemlidir? Ne gibi etkinlikler yapılır? Ne zaman yapılır ve neler incelenir? Kısaca açıklayınız.

**Soru 2 (20p):** FP (Function Point) yazılım ölçütü nedir? Açıklayınız. KLOC ölçütü ile karşılaştırmalı olarak bu iki ölçütün birbirlerine göre avantaj ve dezavantajlarını yazınız.

**Soru 3 (20p):** Risk nedir? Riskler nasıl belirlenir ve yönetilir? Kısaca açıklayınız.

**Soru 4 (40p):** Aşağıda verilen kullanım senaryosuna göre bir koltuk ile ilgili UML durum şemasını çiziniz.

**KULLANIM SENARYOSU: Biletlendirme**

**Birincil Aktör :** Müşteri

**Ön Koşullar :** Sistemde bir tarifeli sefer açılmıştır. Koltuklar boş durumdadır.

**Son Koşullar :** Sefer tamamlanmıştır.

**Ana Senaryo:**

1. Müşteri bir koltuk rezerve eder.
2. Rezervasyonu izleyen iki saat içerisinde koltuk satın alınır.
3. Sistem satın alınan koltuğu dolu olarak işaretler.
4. Sefer başladığında tüm koltuklar salt okunur durumuna alınır.

**Alternatif Akışlar:**

- 1.a. Müşteri rezervasyon yapmadan doğrudan bilet satın almak isterse 3. adıma geçilir.
- 2.a. İki saat içerisinde alınmayan biletin rezervasyonu silinir.
- 2.b. Müşteri rezervasyonunu kendisi iptal edebilir.
- 2.c. Müşteri satın aldığı bileti iptal eder.

**Soru 1:** (20p)

**Sınama nedir ve neden önemlidir?** Sınama, yazılımdaki hataların keşfedilmesine yönelik etkinliklere verilen isimdir. Hataların düzeltme maliyeti zamanla üstel olarak arttığından, hataların mümkün olduğunca erken keşfedilmesi önemlidir.

**Ne zaman yapılır ve neler incelenir?** Sınama yazılım geliştirme sürecinin her aşamasında yapılabilir. Analiz aşamasında kullanım senaryolarının uygunluğu, tasarım aşamasında teknik hatalar ve tasarımın gereksinimleri yeterince iyi karşılayıp karşılayamayacağı, gerçekleştirme aşamasında kodlama hataları (bug) gibi konular incelenir.

**Soru 2:** (20p)

FP ölçütü bir dolaylı ölçüm birimidir/dolaylı ölçüttür. Yazılımın sahip olduğu/olacağı girdi-çıktı-sorgu (input-output-query) gibi işlevlerden ibaret bileşenler basit-orta-karmaşık şeklinde değerlendirilir, yazılımın güvenli yedekleme gerektirmesi gibi parametreleri de değerlendirmeye katılır.

FP ölçütü programlama dilinden bağımsız olma avantajına sahiptir. Ancak iki ölçütün de kendilerine özgü şu dezavantajları vardır:

**KLOC:**

- İyi tasarlanmış ama kısa yazılımları yeterince değerlendiremez
- İşlemsel olmayan dillerdeki yazılımlara kolayca uyarlanamaz

**FP:**

- Sübjektiftir
- Doğrudan fiziksel bir ölçüt değildir
- Veri toplaması güçtür

**Soru 3:** (20p)**Risk nedir?**

Risk tanımı üzerinde yaygın uzlaşa yoktur. Gerçekleşmesi durumunda projeye zarar verebilecek olgular olarak tanımlanabilir. Söz konusu zararlar projenin süresinin uzaması, proje maliyetinin artması, gereksinimlerin tümünün karşılanamaması şeklinde özetlenebilir.

**Riskler nasıl belirlenir ve yönetilir?**

Riskler uzman kişilerden oluşan ayrı bir ekip veya proje ekibinin tümü tarafından belirlenebilir. Beyin fırtınası şeklinde veya kurallı olarak yapılacak bir toplantı ile belirlenebilir. Belirlenen riskler gerçekleşme olasılıklarına ve oluşturacağı zararın büyüklüğüne göre sınıflanır, belli bir ciddiyet ve etki eşiğinin altındaki riskler elenerek geri kalanlar için risk tabloları ve ayrıntılı risk bilgi sayfaları düzenlenir. Proje yöneticisi bu riskleri sürecin tümünde izler.

**Soru 4:** (40p)