

**«WEBga KIRISH 2»**  
**«Amaliy informatika»**  
**«Axborot tizimlari muhandisligi (ISE)»**  
**Yakuniy nazorat topshiriqlari**

## Topshiriq 1.

### Online magazin tizimi.

Tovar obyekti quyidagi parametrlar bilan aniqlanadi: tovar nomi, miqdori (butun son), birlik miqdorining narxi (butun son).

1. Tovarni qo'shish bloki. Forma orqali tovar qo'shiladi. Har bir qo'shilgan tovar "tovar ro'yxatini ko'rish bloki"ga, jadval ko'rinishida qo'shib boriladi. Bunda agar tovar mavjud bo'lsa (nomini tenglikka tekshirish orqali) miqdori qo'shiladi, narxi yangilanadi. Agar ma'lumotlar noto'g'ri kiritilsa (masalan, miqdori yoki narxiga butun son bo'lmagan qiymat) bu haqida xabar chop etilishi va tovar qo'shilmasligi zarur.
2. Tovar ro'yxatini ko'rish bloki. Tovarlar ro'yxati jadval ko'rinishida nomerlangan holda taqdim etilishi kerak. Jadval dinamik o'zgarib turadi (tovar qo'shilganda, sotib olinganda). Agar tovar miqdori 3 tadan kam bo'lsa, tovar joylashgan qator qizil rangli yozuvda aks etishi kerak.

Jadvalning taxminiy ko'rinishi:

No	Tovar nomi	Miqdori	Narxi
1	Fleshka	4	26000
2	Bloknot	2	4600
3	Daftar	5	1500

3. Tovarni sotib olish bloki. Dasturda mavjud tovarlardan forma orqali sotib olish amalga oshiriladi. Bunda ochiluvchi ro'yxat orqali tovar nomi (ro'yxatda tovar nomlari bo'yicha tartiblangan holda keltirilishi zarur) va miqdori tanlanadi. Sotib olingan tovarlar "Sotib olingan tovarlar bloki"ga jadval ko'rinishida qo'shib boriladi.
4. Sotib olingan tovarlar bloki. Sotib olingan tovarlar ro'yxati nomerlangan holda aks ettiriladi. Jadvalning oxirgi qatorida umumiy sotib olinayotgan tovarlar miqdori va ularning umumiy summasi ham keltirilishi zarur.

Jadvalning taxminiy ko'rinishi:

No	Tovar nomi	Miqdori	Umumiy narxi
1	Fleshka	2	52000
2	Daftar	3	4500
Jami:		5	56500

**Baholash kriteriyalari:**

	<b>Kriteriya</b>	<b>Maksimal ball</b>
1.	Tovarni qo'shish formasining mavjudligi	2
2.	Mavjud tovarlar ro'yxati jadvalining mavjudligi	2
3.	Tovarni sotib olish formasining mavjudligi	2
4.	Sotib olingan tovarlar jadvalining mavjudligi	2
5.	(1) formada tovar ma'lumotlari noto'g'ri kiritilganda yoki maydonlar bo'sh qoldirilganda xatolik haqida xabar chiqarishning mavjudligi	3
6.	Tovar bilan ishlashda obyektidan yoki massivdan foydalanilsa (tovarlar kolleksiya ko'rinishida ishlatilgan bo'lsa)	5
7.	Yangi tovar qo'shilganda (2) jadvalga, oxirgi qatoridan qo'shilishi	4
8.	Mavjud tovar qo'shilganda jadvaldagi tovar qatori yangilanishi	4
9.	(2) jadvalda miqdori 3 tadan kam bo'lgan tovarlar qizil rangda chiqishi	2
10.	Tovarni sotib olish blokida ochiluvchi ro'yxatda tovarlar nomi bo'yicha tartiblangan holda chiqishi	5
11.	(3) formada tovar ma'lumotlari noto'g'ri kiritilganda xatolik haqida xabar chiqarishning mavjudligi	3
12.	Tovar sotib olinganda (4) jadvalga qo'shilishi	4
13.	Tovar sotib olinganda agar u (4) jadvalda mavjud bo'lsa (4) jadvalning yangilanishi	4
14.	(4) jadvaldagi "Jami" qatorining mavjudligi va to'g'ri hisoblanishi	4
15.	Tovarni qo'shish, Tovarni sotib olish funksiya orqali amalga oshirilgan bo'lsa	4

## Topshiriq 2.

### Online test tizimi.

Test topshirig'i obykti quyidagi parametrlar bilan aniqlanadi: savol, javob1, javob2, javob3, javob4, to'g'ri javob.

1. Testni topshirig'ini qo'shish bloki. Forma orqali test topshirig'i qo'shiladi. Har bir qo'shilgan test topshirig'i "test topshiriqlarini ko'rish bloki" ga, jadval ko'rinishida qo'shib boriladi.
2. Test topshiriqlarini ko'rish bloki. Test topshiriqlari ro'yxati jadval ko'rinishida nomerlangan holda taqdim etilishi kerak.

Jadvalning taxminiy ko'rinishi:

No	Savol	a	b	c	d	to'g'ri javob
1	Stillar fayli kengaytmasini toping	js	html	css	cpp	c
2	Brauzerni toping	Firefox	Word	Samsung	Microsoft	a

3. Test jarayonini boshlash bloki. Test jarayonini boshlash uchun forma orqali topshiriqlar miqdori va vaqt kiritiladi. Bunda foydalanuvchiga belgilangan vaqt uchun belgilangan miqdorda test topshiriqlari tanlab taqdim etiladi. Test boshlanganda (1), (2), (3) bloklar o'chirilishi va faqatgina (4) blok taqdim etilishi zarur.
4. Test jarayoni bloki. Foydalanuvchiga test topshiriqlari taqdim etiladi. Foydalanuvchi testni tugatganda yoki belgilangan vaqt tugaganida natija taqdim etilishi zarur. Test jarayoni tugaganda foydalanuvchiga natija sifatida nechta test topshirig'idan nechtasiga to'g'ri javob bergani, to'g'ri javoblarning ulushi (foizda, 2 xona aniqlikda), test jarayoni uchun ketgan vaqt taqdim etilishi zarur. Test jarayonini qaytadan boshlash imkoniyatining mavjud bo'lishi kerak, bunda (3) formada ko'rsatilgan parametrlar orqali topshiriqlarni qaytadan tanlab so'ngra test jarayoni boshlanadi.

### Baholash kriteriyalari:

	Kriteriya	Maksimal ball
1.	Test topshirig'ini qo'shish formasining mavjudligi	2
2.	Mavjud test topshiriqlari ro'yxatining mavjudligi	2
3.	Test jarayonini boshlash formasining mavjudligi	2

4.	Test topshirig'ini taqdim etish blokining (formasining) mavjudligi	2
5.	(1) formada ikki va undan ortiq bir xil javob kiritilganda yoki maydonlar bo'sh qoldirilganda xatolik haqida xabar chiqarishning mavjudligi	3
6.	Test topshiriqlari bilan ishlashda obyektidan yoki massivdan foydalanilsa (topshiriqlar kolleksiya ko'rinishida ishlatilgan bo'lsa)	5
7.	Yangi test topshirig'i qo'shilganda (2) jadvalga qo'shilishi	4
8.	(3) formada ma'lumotlar noto'g'ri kiritilganda xatolik haqida xabar chiqarishning mavjudligi	3
9.	Test jarayoni uchun mavjud savollardan ixtiyoriy tartibda, qaytarilmagan holda test topshiriqlarning tanlab taqdim etilishi	4
10.	Test jarayonida test topshiriqlari javoblarining ham o'rni almashgan holda taqdim etilishi	4
11.	Test jarayonida keyingi va oldingi test topshiriqlariga o'tish imkoniyatining mavjudligi	4
12.	Keyingi va oldingi test topshiriqlariga o'tganda foydalanuvchi belgilagan javobning kompyuter xotirasida saqlanishi	3
13.	Test jarayoni tugatilganda natijaning taqdim etilishi	4
14.	Test jarayonini qaytadan boshlash imkoniyatining mavjudligi	4
15.	Test topshiriqlarini qo'shish, Test jarayoni uchun topshiriqlarni tanlab olish funksiya orqali amalga oshirilgan bo'lsa	4

### Topshiriq 3.

#### Konferensiya tizimi.

Konferensiya ma'ruzalari quyidagi parametrlar bilan aniqlanadi: ma'ruzachi, sarlavha, seksiya, vaqtdan, vaqtgacha.

1. Ma'ruzalarni qo'shish bloki. Forma orqali ma'ruza ma'lumotlari kiritiladi, bunda, ma'ruzachi maydonida – familiya, ism, sharifi (to'liq), seksiya maydoni uchun ochiluvchi ro'yxat va unda statik ma'lumotlar tanlanadi (3 ta seksiya nomi, masalan, informatika, matematika, fizika), vaqtdan, vaqtgacha maydonlari uchun esa sana va vaqt juftligi kiritiladi. Har bir qo'shilgan ma'ruza konferensiya blokiga mos holda qo'shilishi zarur. Bunda ma'ruza vaqtlari va seksiyalari ustma-ust tushib qolishining oldi olingan bo'lishi kerak.

2. Konferensiya bloki. Seksiyalar bo'yicha konferensiya ma'ruzalarini ko'rish bloki.

Jadval ko'rinishida quyidagicha bo'lishi tavsiya qilinadi:

Sana	Vaqt	Ma'ruza sarlavhasi	Ma'ruzachi
Informatika			
28.06.2021	09:00 – 09:40	Dasturlashdagi trendlar	Komilov J.T.
	10:00 – 10:25	Dastur sifatini ta'minlash	Karimov A.Sh.
29.06.2021	08:30 – 09:15	Dasturlashda CoWorking	Alimov D.A.
	09:15 – 09:40	Github profili	Salimova F.Y.
Matematika			
...	...	...	...

3. Ma'ruzani qidirish bloki. Ma'ruza sanasi, vaqti, ma'ruzachi bo'yicha qidirish amalga oshiriladi. Topilgan natijalar jadval ko'rinishida taqdim etiladi. Agar natija topilmasa mos xabar taqdim etilishi kerak.
4. Qidirish natijasi bloki. Qidirish blokidagi kiritilgan maydonlarga mos konferensiya ma'ruzalari ro'yxati taqdim etiladi. Qidirish sana, vaqt, seksiya va ma'ruzachi bo'yicha amalga oshirilishi kerak.

Jadvalning taxminiy ko'rinishi:

No	Sana, vaqt	Seksiya	Ma'ruza ma'lumotlari
1	29.06.2021 09:00-09:40	Informatika	Komilov J.T. Dasturlashdagi trendlar

2	29.06.2021 10:00-10:25	Informatika	Karimov A.Sh. Dastur sifatini ta'minlash
3.	29.06.2021 09:20-09:45	Matematika	Rashidova Z.A. Splayn funksiyalar
...	...	...	...

### Baholash kriteriyalari:

	Kriteriya	Maksimal ball
1.	Ma'ruzani qo'shish blokining mavjudligi	2
2.	Konferensiya jadvalining mavjudligi	2
3.	Ma'ruzani qidirish formasining mavjudligi	2
4.	Qidirish natijasi jadvalining mavjudligi	2
5.	(1) formada ma'ruza ma'lumotlari ustma-ust tushib qolganda xatolik haqida xabar chiqarishning mavjudligi	3
6.	Ma'ruzalar bilan ishlashda obyektidan yoki massivdan foydalanilsa (kolleksiya ko'rinishida ishlatilgan bo'lsa)	5
7.	Yangi ma'ruza qo'shilganda (2) jadvalga, tartiblangan xolda qo'shilishi (seksiya, sana, vaqt bo'yicha)	5
8.	Sana formati kun.oy.yil ko'rinishida taqdim etilsa	3
9.	(2) jadvalda ma'ruzachi FISH initsiallar ko'rinishida taqdim etilsa (Karimov Ali Shokirovich – Karimov A.Sh.)	2
10.	(2) jadvalda sana ustunida bir xil sana qiymatli yacheykalar birlashgan xolda taqdim etilsa	5
11.	(3) formada ma'lumotlar kiritilmaganda yoki natija topilmaganda mos xabarning taqdim etilishi	4
12.	(4) formada ma'ruzachini tanlash elementida ma'ruzachilar ro'yxati tartiblangan holda taqdim etilsa	3
13.	Ma'ruza qidirilganda natija (4) jadvalda taqdim etilsa	4
14.	(4) jadval seksiya yoki sana, vaqt ustunlari bo'yicha tartiblangan holda taqdim etilsa	4
15.	Ma'ruzani qo'shish, Ma'ruzani qidirish funksiya orqali amalga oshirilgan bo'lsa	4

#### Topshiriq 4.

##### Mehmonxona tizimi.

Mehmonxona xonalari obyektini quyidagi parametrlar bilan aniqlanadi: xona nomeri, xona turi, bir kunlik narxi (butun son).

1. Xona qo'shish bloki. Forma orqali mehmonxonadagi xonalar qo'shiladi. Har bir qo'shilgan xona "xona ro'yxatini ko'rish bloki"ga, jadval ko'rinishida qo'shib boriladi. Bunda agar xona mavjud bo'lsa (nomerini tenglikka tekshirish orqali) ma'lumotlari yangilanadi.
2. Xona ro'yxatini ko'rish bloki. Xonalar ro'yxati jadval ko'rinishida nomerlangan holda keltirilishi kerak.

Jadvalning taxminiy ko'rinishi:

No	Xona nomeri	Turi	Narxi
1	105	bir kishilik	180 000
2	107	ikki kishilik	260 000
3	202	ikki kishilik	280 000

3. Xonani buyurtma qilish bloki. Dasturda mavjud xonalardan forma orqali buyurtma berish amalga oshiriladi. Bunda ochiluvchi ro'yxat orqali xona nomerlari (tartiblangan holda keltirilishi zarur) va xonada yashash sanalari kiritiladi (qachondan qachongacha). Agar ushbu vaqt oralig'ida xonaga boshqa buyurtma kelmagan bo'lsa xonaga buyurtma amalga oshiriladi, aks holda mos xabar qaytarilishi zarur.
4. Buyurtmalar bloki. Buyurtma qilingan xonalar ro'yxati nomerlangan holda jadval ko'rinishida aks ettiriladi. Bunda jadvalda xona nomeri, buyurtma sanalari (dan, gacha), buyurtma kuni miqdori, umumiy narxi maydonlari taqdim etilishi va jadval sana bo'yicha tartiblangan holda taqdim etilishi zarur. Jadvalning oxirgi qatorida buyurtmalarning umumiy narxi keltirilishi zarur.

Jadvalning taxminiy ko'rinishi:

No	Xona nomeri	Buyurtma sanasi		Kun miqdori	Umumiy narxi
		dan	gacha		
1	105	20.06.2021	26.06.2021	6	1 080 000
2	202	24.06.2021	30.06.2021	6	1 680 000
3	105	26.06.2021	29.06.2021	3	540 000
Jami:					3 300 000



**Baholash kriteriyalari:**

	<b>Kriteriya</b>	<b>Maksimal ball</b>
1.	Xonani qo'shish formasining mavjudligi	2
2.	Mavjud xonalar ro'yxati jadvalining mavjudligi	2
3.	Xonaga buyurtma berish formasining mavjudligi	2
4.	Buyurtma qilingan xonalar jadvalining mavjudligi	2
5.	(1) formada xona ma'lumotlari noto'g'ri kiritilganda xatolik haqida xabar chiqarishning mavjudligi	3
6.	Xona bilan ishlashda obyektidan yoki massivdan foydalanilsa (kolleksiya ko'rinishida ishlatilgan bo'lsa)	5
7.	Yangi xona qo'shilganda (2) jadvalga nomeri bo'yicha tartiblangan holatda qo'shilishi	5
8.	Mavjud xona qo'shilganda jadvaldagi xona qatori yangilanishi	4
9.	(2) va (4) jadvalda narxlar 3 xonadan ajratib taqdim etilishi (180000 – 180 000 ko'rinishida)	2
10.	Xonaga buyurtma berish blokida ochiluvchi ro'yxatda xonalar nomeri bo'yicha tartiblangan holda chiqishi	3
11.	(3) formada ma'lumotlar noto'g'ri kiritilganda xatolik haqida xabar chiqarishning mavjudligi	3
12.	Xonaga buyurtma berilganda (4) jadvalga qo'shilishi	4
13.	Xonaga buyurtma berilayotganda agar unga buyurtma berilgan bo'lsa, (3) formada tanlangan sanalardagi bo'sh xonalar ro'yxatining taqdim etilishi	5
14.	(4) jadvaldagi "Jami" qatorining mavjudligi va to'g'ri hisoblanishi	4
15.	Xona qo'shish, Xonaga buyurtma berish funksiya orqali amalga oshirilgan bo'lsa	4




## Topshiriq 5.

### Eslatmalar kalendari.

Eslatma obyekti quyidagi parametrlar bilan aniqlanadi: eslatma matni, sanasi, vaqti, muhimlik darajasi (yuqori, o'rta, past).

1. Eslatma qo'shish bloki. Forma orqali eslatmalar qo'shiladi. Har bir qo'shilgan eslatma "eslatmalar ro'yxatini ko'rish bloki"ga, jadval ko'rinishida qo'shib boriladi. Agar tanlangan sana va vaqt juftligida boshqa eslatma mavjud bo'lsa, mos xabar taqdim etilishi ushbu eslatma qo'shilmasligi zarur.
2. Eslatmalar ro'yxatini ko'rish bloki. Eslatmalar ro'yxati jadval ko'rinishida nomerlangan holda keltirilishi kerak. Jadvalning sarlavha qatorining mos ustunini bosish orqali eslatmalar mos maydon bo'yicha tartiblangan holda taqdim etilishi kerak. Shuningdek, eslatma ma'lumotlarini o'zgartirish yoki uni o'chirib tashlash imkoni taqdim etilishi kerak.

Jadvalning taxminiy ko'rinishi:

No	Matni	Sana	Vaqt	Muhimlik darajasi	
1	Zoomda dars	24.06.2021	15:00	yuqori	 ✖
2	Konferensiya	21.06.2021	10:20	o'rta	 ✖
3	Futbol	03.07.2021	19:30	past	 ✖

3. Eslatmani kalendarga jo'natish bloki. Foydalanuvchiga forma orqali oy (yanvar, fevral, ...), eslatma muhimlik darajalari uchun ranglarni tanlash taqdim etiladi.
4. Eslatmalar kalendari bloki. Oy kalendarida eslatmalar mos sanada, vaqt bo'yicha tartiblangan va muhimlik darajasi bo'yicha eslatmani kalendarga jo'natish blokida ko'rsatilgan ranglarda taqdim etilishi zarur. Shuningdek, kalendarida har haftadagi jami eslatmalar miqdori taqdim etilishi kerak.

Eslatmalar kalendarining taxminiy ko'rinishi:

<=	Iyun, 2021						=>
Du	Se	Cho	Pa	Ju	Sha	Yak	Jami
31	1	2	3	4	5	6	0
7	8	9	10	11	12	13	0
14	15	16	17	18	19	20	0
21 10:20 Konferensiya	22	23	24 15:00 Zoomda dars	25	26	27	2
28	29	30	1	2	3	4	0

**Baholash kriteriyalari:**

	<b>Kriteriya</b>	<b>Maksimal ball</b>
1.	Eslatmani qo'shish formasining mavjudligi	2
2.	Mavjud eslatmalar ro'yxati jadvalining mavjudligi	2
3.	Eslatmani kalendarga jo'natish formasining mavjudligi	2
4.	Eslatmalar kalendarining mavjudligi	2
5.	(1) formada eslatma ko'rsatilgan sana va vaqt juftligi mavjud bo'lsa, xatolik haqida mos xabar chiqarishning mavjudligi	3
6.	Eslatmalar bilan ishlashda obyektдан yoki massivdan foydalanilsa (kolleksiya ko'rinishida ishlatilgan bo'lsa)	5
7.	(2) jadvaldagi eslatmani (1) formadan foydalangan holda o'zgartirish yoki o'chirib tashlash imkonining mavjudligi	5
8.	(2) jadvalda sanasi va vaqti bo'yicha tartiblash imkoniyatining mavjudligi	4
9.	(2) jadvalda muhimlik darajasi ustunlari bo'yicha tartiblash imkoniyatining mavjudligi	2
10.	(3) formada ranglarni tanlashda mavjud barcha ranglardan tanlash imkonining mavjudligi (ranglar vizual ko'ringan holda)	3
11.	(4) kalendarida eslatmalar muhimlik darajasi bo'yicha tanlangan rangda taqdim etilishi	3
12.	(4) kalendarida eslatmalar tartiblangan holda taqdim etilishi	4
13.	(4) kalendarida keyingi va oldingi oylarga o'tish imkoniyatining mavjudligi	5
14.	(4) kalendarida haftalar bo'yicha "Jami" ustunining mavjudligi va to'g'ri hisoblanishi (agar haftada ikki oy mavjud bo'lsa faqat joriy oydagi eslatmalar miqdori taqdim etilishi kerak)	4
15.	Eslatma qo'shish, Eslatmalarni oy kalendarida chop qilish funksiya orqali amalga oshirilgan bo'lsa	4