

ZADATAK 1 (15 BODOVA).

Mali Mirko se voli igrati kockama. On ima puno kocaka, ali na početku igre ih uzme 10 i složi jednu do druge u jedan red. Nakon toga, može napraviti sljedeće:

1. Dodati novi red od 10 kocaka.
2. Odabrati neki red i iz njega ukloniti neki broj kocaka. Red može ostati prazan.
3. Odabrati neki red i u njega dodati neki broj kocaka. U redu smije biti max. 10 kocaka.

Napišite skriptu **zadatak1.php** koja pomaže Mirku u njegovoj igri. Konkretno, skripta treba:

1. Nacrtaťi (pomoću HTML tablice) kocke koje je Mirko do sada složio.
2. Koristeći HTML elemente kao na donjoj slici, napraviti formu koja Mirku omogućuje igranje njegove igre. Ako Mirko želi ukloniti više kocaka no što ih ima u nekom redu, ništa se ne događa. Ako Mirko želi dodati kocke u neki red tako da ih u njemu bude više od 10, ništa se ne događa.
3. Klikom na „Napravi!“ iscrtava se novo stanje u igri i omogućava daljnje igranje.
4. Klikom na „Kraj igre!“ igra završava tako da se ispiše najveći i najmanji ukupan broj kocaka koje je Mirko imao u bilo kojem trenutku u igri (na slici ih je 20). Ne iscrtavaju se kocke.

Stranica treba izgledati otprilike ovako (ispis ne mora biti identičan prikazanom):

K	K	K	K	K	K	K			
K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
K	K	K							

Dodaj kocaka u red broj

Ukloni kocaka iz reda broj

Dodaj novi red!

1
2
3

Napomene i upute:

- Ćelijama tablice u kojima se nalazi kocka definirajte CSS svojstvo border.
- Provjerite je li broj kocaka kao i red u koje ih treba dodati ili oduzeti zaista pozitivan cijeli broj.

Sve datoteke od kojih se sastoji aplikacija zapakirajte u jedan zip. (Smijete napraviti/include-ati i druge pomoćne skripte i datoteke, no neka se početna zove **zadatak1.php**.)

Ime i prezime: _____

JMBAG: _____

ZADATAK 2 (10 BODOVA).

U bazi **kolokvij** na računalu **rp2.studenti.math.hr** nalazi se tablica **avioni**. Tablica sadrži popis avionskih linija između nekih gradova i ima sljedeće stupce:

- **id** = jedinstvena oznaka avionske linije (cijeli broj);
- **start_mjesto** = ime grada iz kojeg kreće avion (string);
- **start_vrijeme** = vrijeme kada kreće avion (string od 5 znakova oblika hh:mm);
- **cilj_mjesto** = ime grada u kojeg slijeće avion (string);
- **cilj_vrijeme** = vrijeme kada slijeće avion (string od 5 znakova oblika hh:mm);
- **cijena** = cijena putovanja tim avionom.

Napišite skriptu **zadatak2.php** koja:

1. Ispisuje sve gradove koji su bilo polazni bilo dolazni u tablici u bazi podataka. Svaki grad treba ispisati točno jednom. Ispod popisa gradova treba biti forma koja omogućava unos polaznog i dolaznog grada.
2. Klikom na gumb „Nađi putovanja!“, uneseni gradovi se šalju skripti **zadatak2_trazi.php** koja pronalazi sve moguće načine pomoću kojih se može ostvariti putovanje između odabranih gradova i to:
 - a. Putovanje smije imati maksimalno jedno presjedanje. Presjedanje je dozvoljeno ako prvi avion slijeće u mjesto iz kojeg drugi uzlijeće, te ako prvi avion slijeće prije no što drugi avion uzleti.
 - b. Putovanja trebaju biti navedena uzlazno po ukupnoj cijeni.
3. Za svako moguće putovanje treba navesti kad kreće iz polaznog grada, u kojem gradu je eventualno presjedanje, kada dolazi u ciljni grad, te kolika je ukupna cijena.

Na slici lijevo je ispis skripte **zadatak2.php**, a desno je ispis skripte **zadatak2_trazi.php**.

Dostupni su letovi u sljedeće gradove: Zagreb Frankfurt Madrid London Vienna Milano Moskva

Polazni grad:

Ciljni grad:

Između Zagreb i Vienna su dostupni sljedeći letovi:	
Zagreb polazak u 12:00	
Vienna dolazak u 13:25	
Cijena: 70	

Zagreb polazak u 06:20	
via Frankfurt	
Vienna dolazak u 23:55	
Cijena: 190	

Zagreb polazak u 05:10	
via Madrid	
Vienna dolazak u 12:55	
Cijena: 220	

Napomene:

- Ako Vam je ovako postavljen zadatak prelagan, pronađite i ispišite sortirano putovanja s po volji mnogo presjedanja. Ako Vam je pretežak, pronađite i ispišite sortirano samo sve direktne letove između odabranih gradova.
- Ne trebate provjeravati ispravnost naziva gradova koje dobiva skripta **zadatak2_trazi.php**; pretpostavite da su oni ispravno proslijeđeni toj skripti. (No može se dogoditi da navedenih gradova nema u bazi – tada skripta ne ispiše niti jedan let.)
- Putovanje treba završiti isti dan kad je započelo.

Sve datoteke od kojih se sastoji aplikacija zapakirajte u jedan zip. (Smijete napraviti/include-ati i druge skripte i datoteke, no neka se početna zove **zadatak2.php**.)