

NAPOMENE:

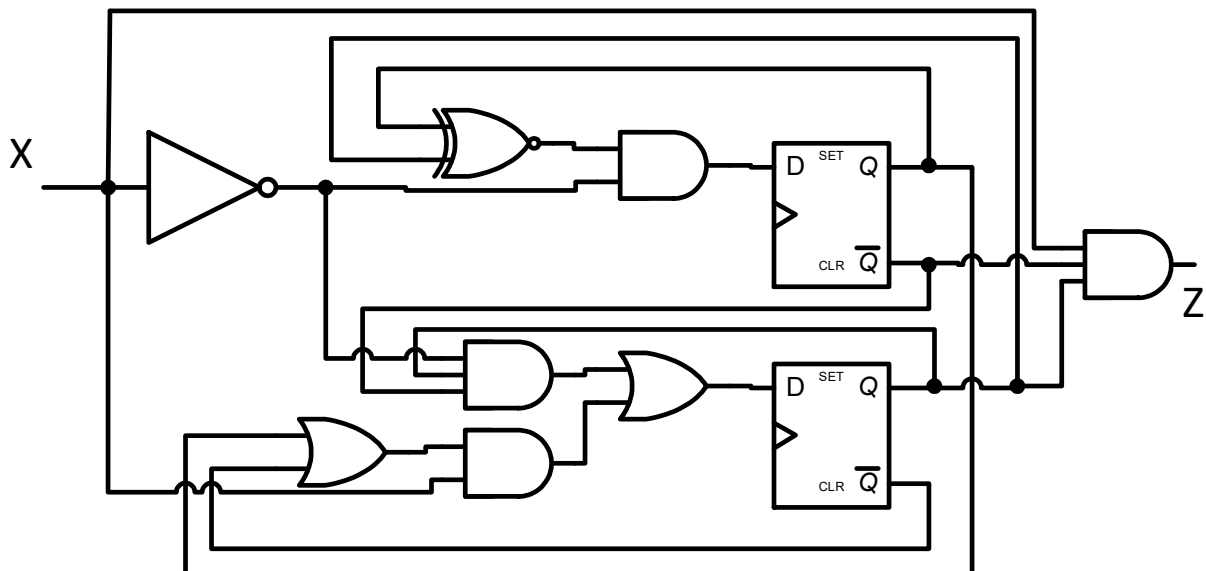
1. Ukoliko student radi zadatak na više načina, neophodno je da naznači koji način izrade treba pregledati. U suprotnom, zadatak uopšte neće biti pregledan i biće bodovan sa 0 bodova.
2. Pri ocjenjivanju zadataka i pitanja će se bodovati samo njihova potpuna izrada, tj. neće se bodovati rezultati bez postupka kojim se došlo do tih rezultata.
3. Postavku zadataka i SVE dobijene papire je **OBAVEZNO** predati po završetku kolokvijuma.

Organizacija i arhitektura računara I Arhitektura računarskih sistema

I kolokvijum

A grupa

1. Sinhrono sekvencijalno kolo ima jedan izlaz Z i dva ulaza X1 i X2. Projektovati kolo tako da daje jedinicu na svom izlazu kada se na oba ulaza istovremeno detektuju binarni nizovi 1001. Koristiti JK flip flopeve. (12 poena)
2. Izvršiti analizu sekvencijalnog kola sa slike. (10 poena)



3. a) Predstaviti decimalne brojeve 17.125 i - 8.625 u zapisu sa pokretnim zarezom i jednostrukom preciznošću (IEEE Standard 754). (2 poena)
b) **Objasniti algoritam** sabiranja ova dva broja. Prikazati rezultat sabiranja u zapisu sa pokretnim zarezom i jednostrukom preciznošću. (3 poena)
4. Šta predstavlja sekvenca bitova
0100 1110 0101 1001 0110 0101 0110 0110
predpostavljajući da je u pitanju
a) cijeli broj u zapisu sa dvojnim komplementom? (1 poen)
b) broj u zapisu sa pokretnim zarezom (floating-point) i jednostrukom tačnošću? (2 poena)

NAPOMENE:

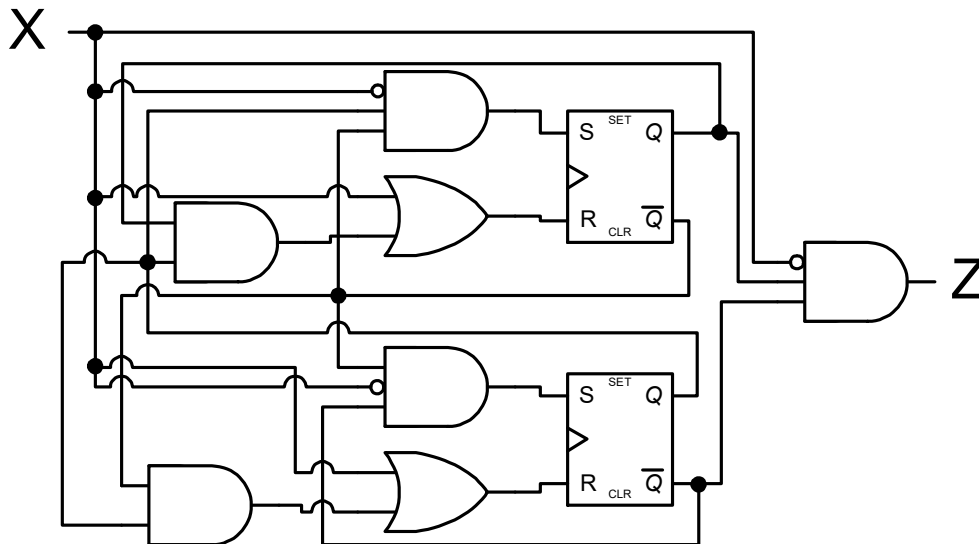
1. Ukoliko student radi zadatak na više načina, neophodno je da naznači koji način izrade treba pregledati. U suprotnom, zadatak uopšte neće biti pregledan i biće bodovan sa 0 bodova.
2. Pri ocjenjivanju zadataka i pitanja će se bodovati samo njihova potpuna izrada, tj. neće se bodovati rezultati bez postupka kojim se došlo do tih rezultata.
3. Postavku zadataka i SVE dobijene papire je **OBAVEZNO** predati po završetku kolokvijuma.

Organizacija i arhitektura računara I Arhitektura računarskih sistema

I kolokvijum

B grupa

1. Sinhrono sekvencijalno kolo ima jedan izlaz Z i dva ulaza X1 i X2. Projektovati kolo tako da daje jedinicu na svom izlazu kada se na oba ulaza istovremeno detektuju binarni nizovi 1011. Koristiti D flip floveve. (12 poena)
2. Izvršiti analizu sekvencijalnog kola sa slike. (10 poena)



3. a) Predstaviti decimalne brojeve - 15.125 i 5.625 u zapisu sa pokretnim zarezom i jednostrukom preciznošću (IEEE Standard 754). (2 poena)
b) **Objasniti algoritam** sabiranja ova dva broja. Prikazati rezultat sabiranja u zapisu sa pokretnim zarezom i jednostrukom preciznošću. (3 poena)
4. Šta predstavlja sekvenca bitova
1011 1110 0101 1001 0110 0111 0100 1110
predpostavljajući da je u pitanju
a) cijeli broj u zapisu sa dvojnim komplementom? (1 poen)
b) broj u zapisu sa pokretnim zarezom (floating-point) i jednostrukom tačnošću? (2 poena)

NAPOMENE:

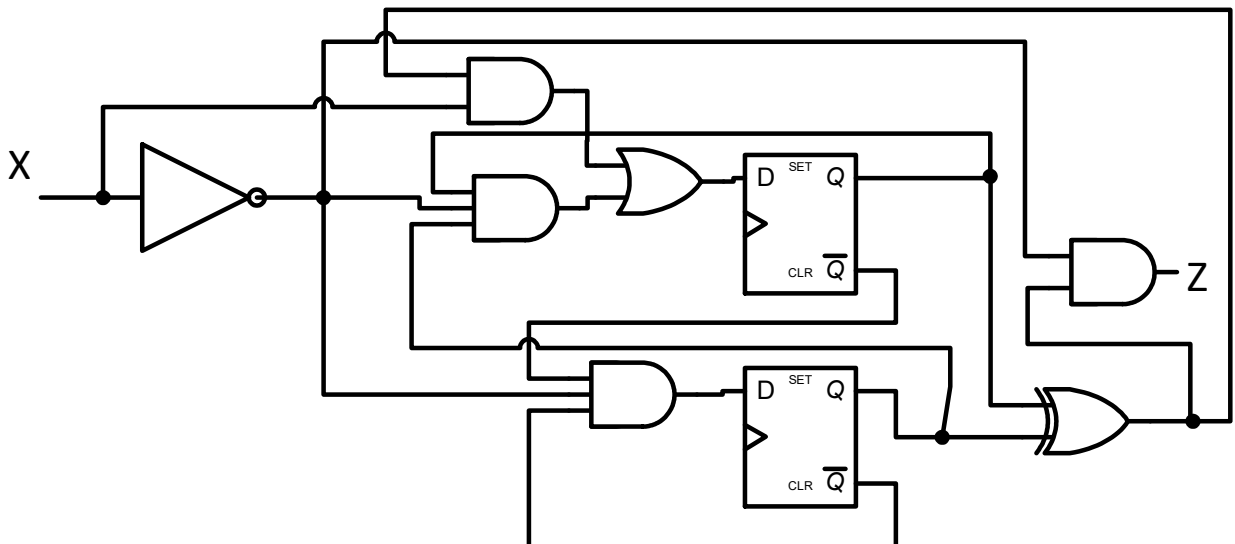
1. Ukoliko student radi zadatak na više načina, neophodno je da naznači koji način izrade treba pregledati. U suprotnom, zadatak uopšte neće biti pregledan i biće bodovan sa 0 bodova.
2. Pri ocjenjivanju zadataka i pitanja će se bodovati samo njihova potpuna izrada, tj. neće se bodovati rezultati bez postupka kojim se došlo do tih rezultata.
3. Postavku zadataka i SVE dobijene papire je **OBAVEZNO** predati po završetku kolokvijuma.

Organizacija i arhitektura računara I Arhitektura računarskih sistema

I kolokvijum

C grupa

1. Sinhrono sekvencijalno kolo ima jedan izlaz Z i dva ulaza X1 i X2. Projektovati kolo tako da daje jedinicu na svom izlazu kada se na oba ulaza istovremeno detektuju binarni nizovi 0110. Koristiti JK flip flopeve. (12 poena)
2. Izvršiti analizu sekvencijalnog kola sa slike. (10 poena)



3. a) Predstaviti decimalne brojeve - 19.125 i 6.625 u zapisu sa pokretnim zarezom i jednostrukom preciznošću (IEEE Standard 754). (2 poena)
b) **Objasniti algoritam** sabiranja ova dva broja. Prikazati rezultat sabiranja u zapisu sa pokretnim zarezom i jednostrukom preciznošću. (3 poena)
4. Šta predstavlja sekvenca bitova
1100 1110 0101 1001 0110 0111 0100 0000
predpostavljajući da je u pitanju
 - a) cijeli broj u zapisu sa dvojnim komplementom? (1 poen)
 - b) broj u zapisu sa pokretnim zarezom (floating-point) i jednostrukom tačnošću? (2 poena)

NAPOMENE:

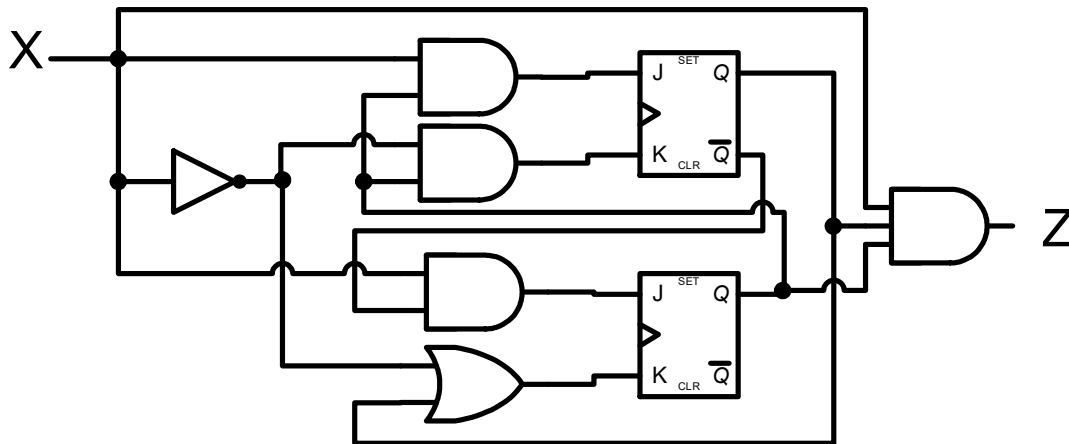
1. Ukoliko student radi zadatak na više načina, neophodno je da naznači koji način izrade treba pregledati. U suprotnom, zadatak uopšte neće biti pregledan i biće bodovan sa 0 bodova.
2. Pri ocjenjivanju zadataka i pitanja će se bodovati samo njihova potpuna izrada, tj. neće se bodovati rezultati bez postupka kojim se došlo do tih rezultata.
3. Postavku zadataka i SVE dobijene papire je **OBAVEZNO** predati po završetku kolokvijuma.

Organizacija i arhitektura računara I Arhitektura računarskih sistema

I kolokvijum

D grupa

1. Sinhrono sekvencijalno kolo ima jedan izlaz Z i dva ulaza X1 i X2. Projektovati kolo tako da daje jedinicu na svom izlazu kada se na oba ulaza istovremeno detektuju binarni nizovi 0010. Koristiti D flip flopeve. (12 poena)
2. Izvršiti analizu sekvencijalnog kola sa slike. (10 poena)



3. a) Predstaviti decimalne brojeve 7.125 i -14.625 u zapisu sa pokretnim zarezom i jednostrukom preciznošću (IEEE Standard 754). (2 poena)
b) **Objasniti algoritam** sabiranja ova dva broja. Prikazati rezultat sabiranja u zapisu sa pokretnim zarezom i jednostrukom preciznošću. (3 poena)
4. Šta predstavlja sekvenca bitova
0110 0000 0101 1001 0110 0111 0100 1110
predpostavljajući da je u pitanju
 - a) cijeli broj u zapisu sa dvojnim komplementom? (1 poen)
 - b) broj u zapisu sa pokretnim zarezom (floating-point) i jednostrukom tačnošću? (2 poena)