

Područje:	Naziv vježbe:	1
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	DIREKTNO UPRAVLJANJE JEDNORADNIM CILINDROM	VJEŽBA 1

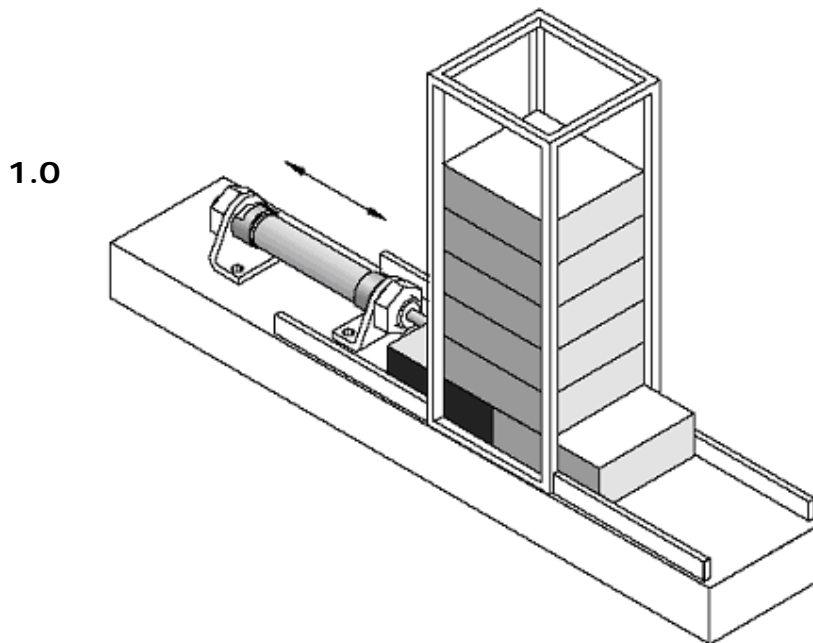
GRAVITACIONI SPREMNIK


Klipnjača jednoradnog cilindra (1.0) promjera klipa 25 mm izbaci komponentu iz spremišta kada se pritisne tipkalo razvodnika 3/2. Dok je tipkalo pritisnuto klipnjača ostaje u izvučenom položaju. Kad se tipkalo opusti, klipnjača se vrati u početni položaj.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Označiti komponente i priključke ventila*
- *Ispitati shemu na računalu s programom FluidSIM Pneumatics*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:



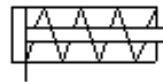
	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	2
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	DIREKTNO UPRAVLJANJE JEDNORADNIM CILINDROM	VJEŽBA 1

GRAVITACIONI SPREMNIK

Pneumatska shema:

1.0



Specifiacija elemenata

Oznaka	Komada	Naziv komponente

	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	3
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	DIREKTNO UPRAVLJANJE DVORADNIM CILINDROM	VJEŽBA 2

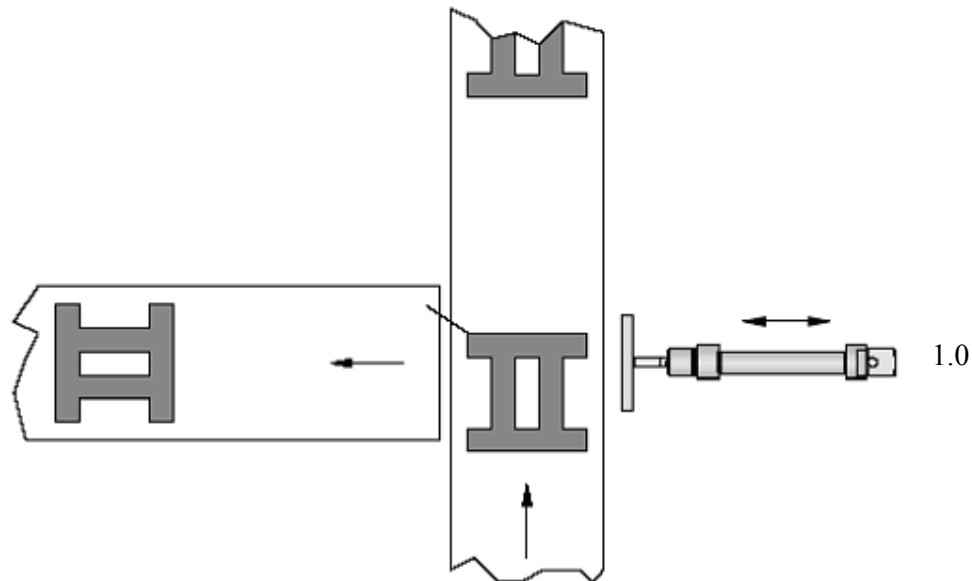
NAPRAVA ZA RAZVRSTAVANJE


Dvoradnim cilindrom (1.0) promjera 25 mm pomiču se predmeti koji dođu ispred ploče spojene na klipnjaču. Uključivanjem sklopke klipnjača izlazi u izvučeni položaj. Isključivanjem sklopke klipnjača se vraća u početni položaj.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Označiti komponente, priključke ventila te specificirati elemente*
- *Ispitati shemu na računalu s programom FluidSIM Pneumatics*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:

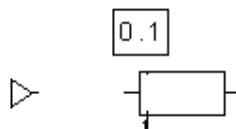
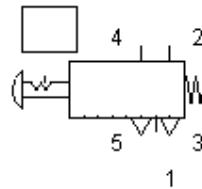
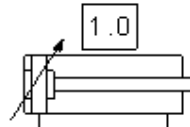


	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	4
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	DIREKTNO UPRAVLJANJE DVORADNIM CILINDROM	VJEŽBA 2


NAPRAVA ZA RAZVRSTAVANJE

Pneumatska shema:



Specifikacija elemenata

Oznaka	Komada	Naziv komponente

	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	5
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	INDIREKTNO UPRAVLJANJE JEDNORADNIM CILINDROM	VJEŽBA 3

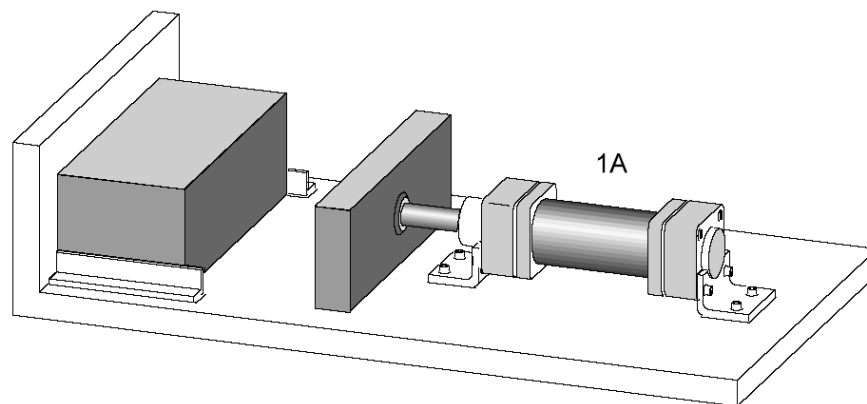
STEZANJE RADNOG KOMADA


Jednoradni cilindar s promjerom klipa 100 mm steže radni komad kada aktiviramo tipkalo na upravljačkom razvodniku 3/2. Klipnjača jednoradnog cilindra ostaje u izvučenom položaju sve dok je tipkalo pritisnuto, a počinje se vraćati u početni položaj kada se otpusti tipkalo.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Označiti komponente i priključke ventila*
- *Ispitati shemu na računalu s programom FluidSIM Pneumatics*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:

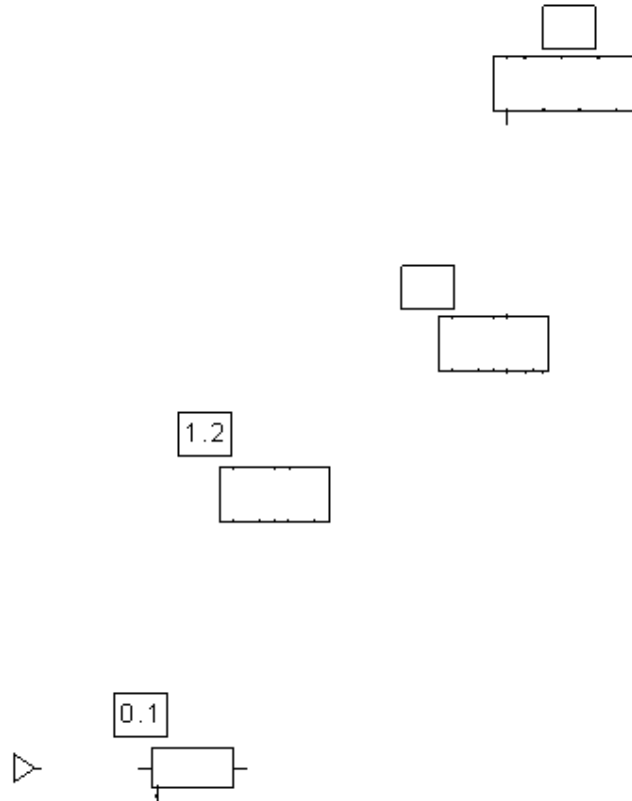


	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	6
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	INDIREKTNO UPRAVLJANJE JEDNORADNIM CILINDROM	VJEŽBA 3


STEZANJE RADNOG KOMADA

Pneumatska shema:



Specifikacija elemenata

Oznaka	Komada	Naziv komponente

	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	7
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	INDIREKTNO UPRAVLJANJE DVORADNIM CILINDROM (MONOSTABIL)	VJEŽBA 4

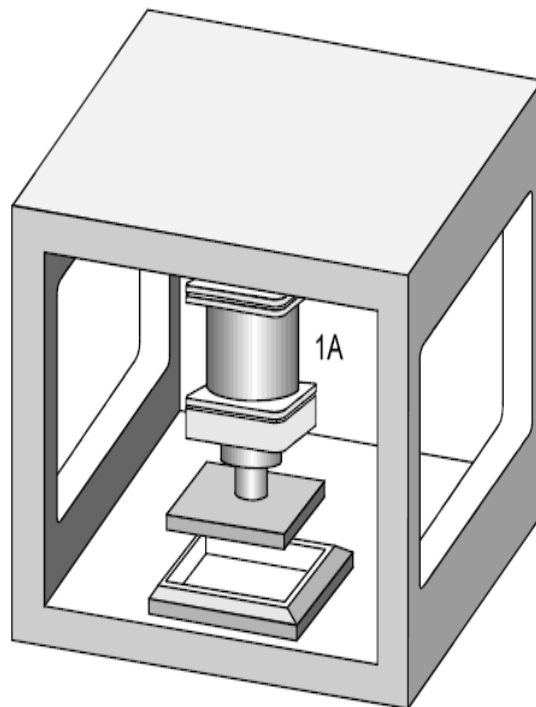
PREŠA


Klipnjača dvoradnog cilindra nakon aktiviranja tipkala razvodnika 3/2 izlazi i upreša radni komad, a nakon otpuštanja tipkala vraća se u polazni položaj. Glavni upravljački razvodnik je 5/2 aktiviran pneumatski. Cilindar je promjera 250 mm i troši velike količine zraka.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Označiti komponente i priključke ventila*
- *Ispitajte shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:

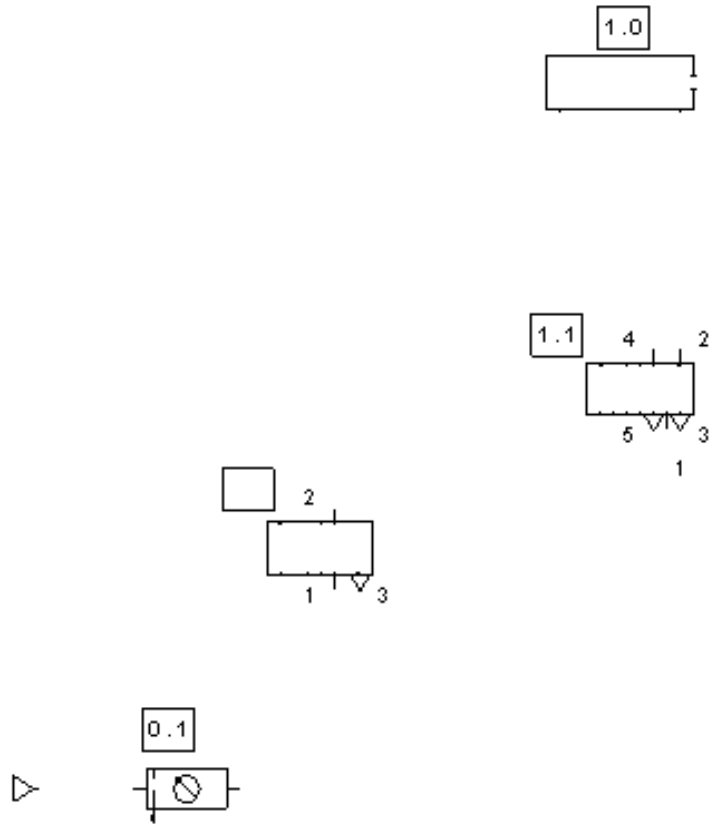


	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	8
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	INDIREKTNO UPRAVLJANJE DVORADNIM CILINDROM (MONOSTABIL)	VJEŽBA 4


PREŠA

Pneumatska shema:



Specifikacija elemenata

Oznaka	Komada	Naziv komponente

	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	9
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	INDIREKTNO UPRAVLJANJE DVORADNIM CILINDROM (BISTABIL)	VJEŽBA 5

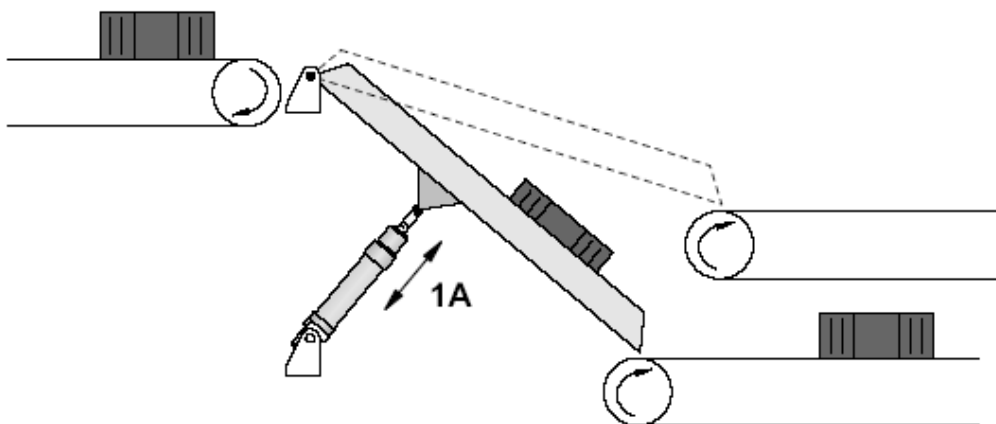
SKRETNICA


Dvoradni cilindar s promjerom klipa 100 mm prebaci skretnicu na ulaz jedne odnosno druge staze. Pomak u jedan odnosno drugi položaj skretnice obavlja se različitim razvodnicima 3/2 (tipkalima). Glavni upravljački razvodnik 5/2 aktiviran je pneumatski.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Označiti komponente i priključke ventila*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:

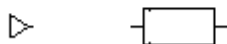


	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	10
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	INDIREKTNO UPRAVLJANJE DVORADNIM CILINDROM (BISTABIL)	VJEŽBA 5


SKRETNICA

Pneumatska shema:



Specifikacija elemenata

Oznaka	Komada	Naziv komponente

	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	11
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	KONTROLA BRZINE KIPNJAČE CILINDRA (BISTABIL)	

MEMORIJSKO UPRAVLJANJE

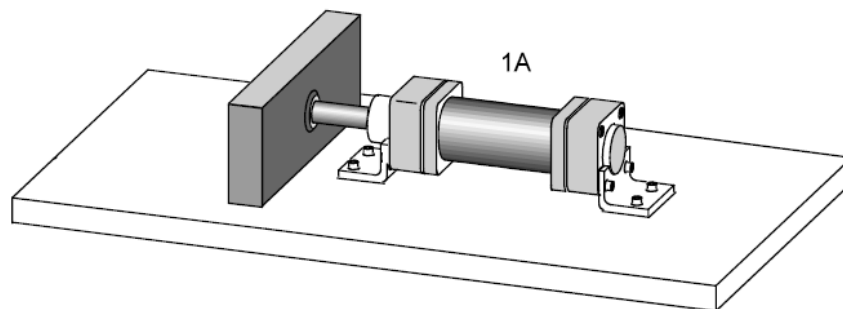
Bistabil - kontrola brzine klipnjače cilindra


Klipnjača dvoradnog cilindra izvući će se kada aktiviramo tipkalo. Klipnjača ostaje u izvučenom položaju sve dok ne aktiviramo drugo tipkalo. Signal sa drugog tipkala će djelovati samo ako je prvo tipkalo otpušteno i klipnjača se vraća u početni položaj. Brzina klipnjače se može podesiti u oba smjera.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtaati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Označiti komponente i napraviti specifikaciju elemenata*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:

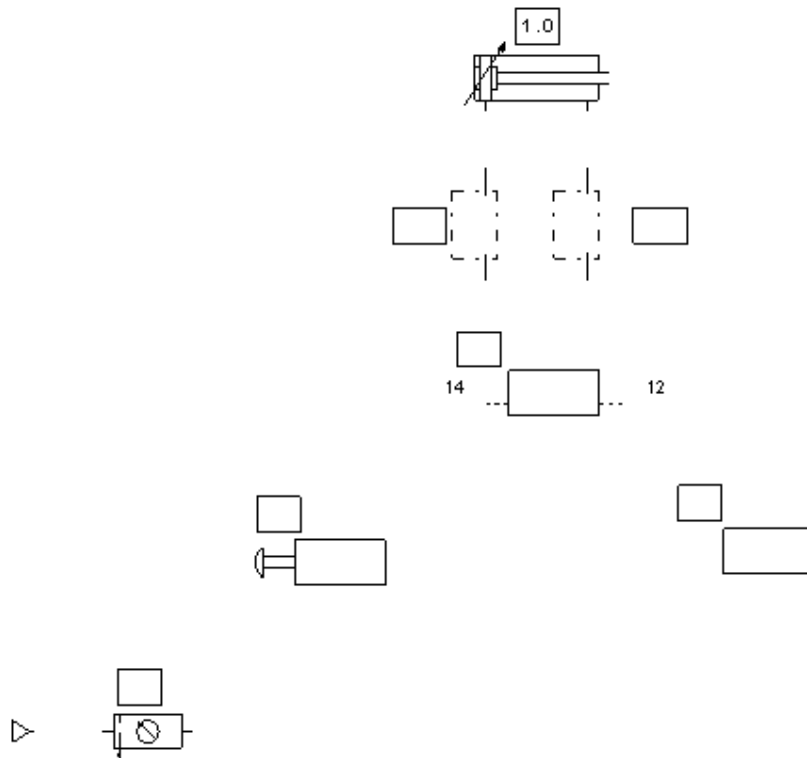


	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	12
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	KONTROLA BRZINE KIPNJAČE CILINDRA (BISTABIL)	VJEŽBA 6


MEMORIJSKO UPRAVLJANJE

Pneumatska shema:



Specifikacija elemenata (nadopunite tablicu)

Oznaka	Komada	Naziv komponente

	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	13
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	GRANIČNI PREKIDAČ	VJEŽBA 7

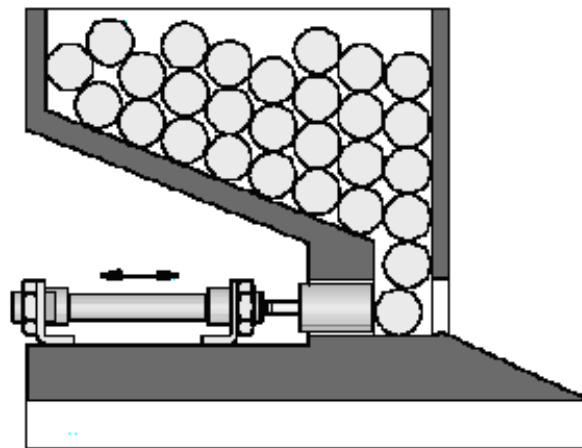
SPREMNIK


Pritiskom na tipkalo razvodnika 3/2 klipnjača dvoradnog cilindra izlazi i izbaci kuglice iz spremnika na traku. Dolaskom u izvučeni položaj, mehanički granični prekidač daje nalog (signal) za uvlačenje klipnjače u početni položaj.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Označiti komponente, priključke ventila i specificirati elemente*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:

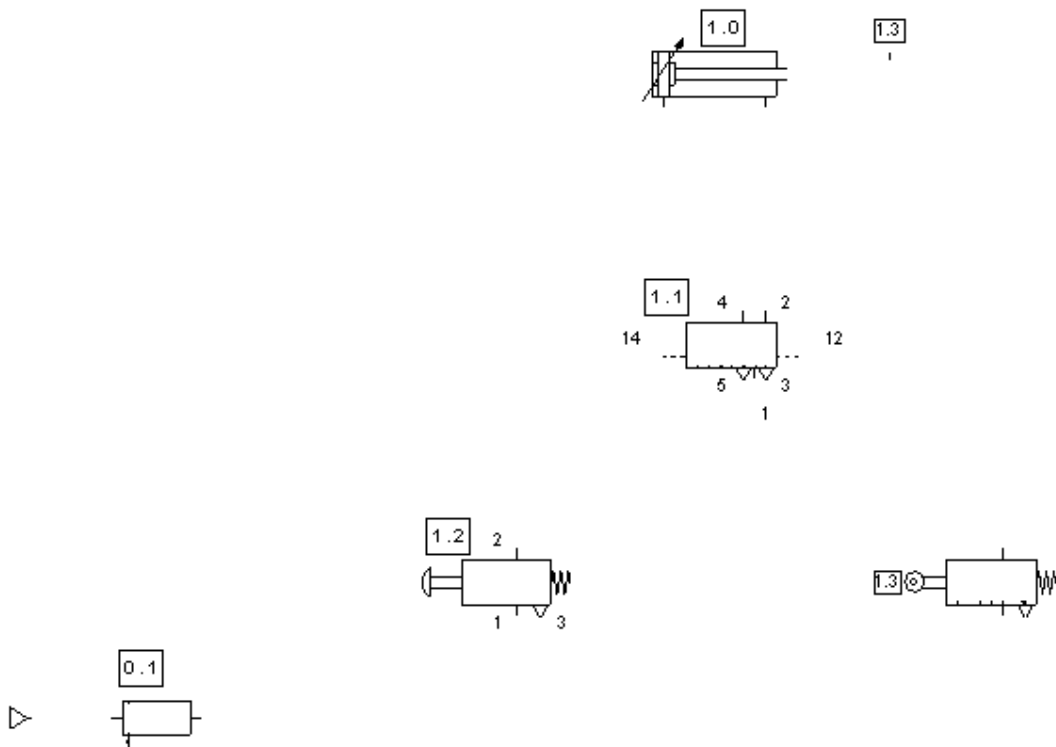


	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	14
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	GRANIČNI PREKIDAČ	VJEŽBA 7

SPREMNIK

Pneumatska shema:



Specifikacija elemenata

Oznaka	Komada	Naziv komponente



Autor: Neven Maleš, dipl. ing.

Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	15
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	LOGIČKA ILI FUNKCIJA	VJEŽBA 8

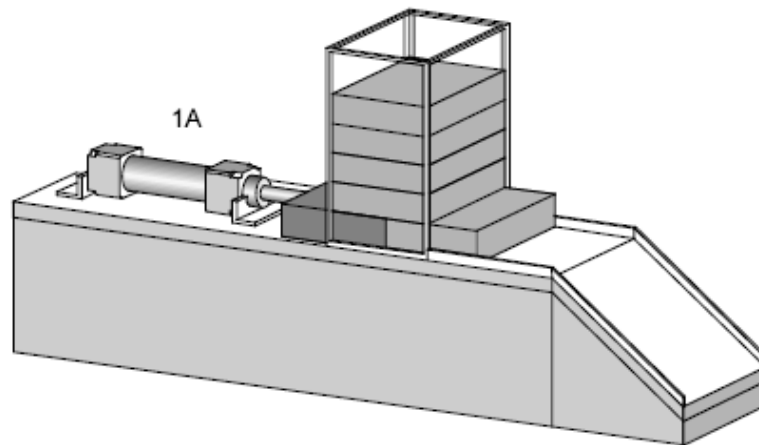
DOBAVA PREDMETA


S dva različita mjesta može se aktivirati tipkalo razvodnika 3/2 i pokrenuti klipnjaču dvoradnog cilindra koja premješta dijelove iz gravitacionog spremnika. Došavši u izvučeni položaj, klipnjača se automatski vraća u početni položaj.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Označiti komponente i priključke ventila*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:



	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	17
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	LOGIČKA I FUNKCIJA	VJEŽBA 9

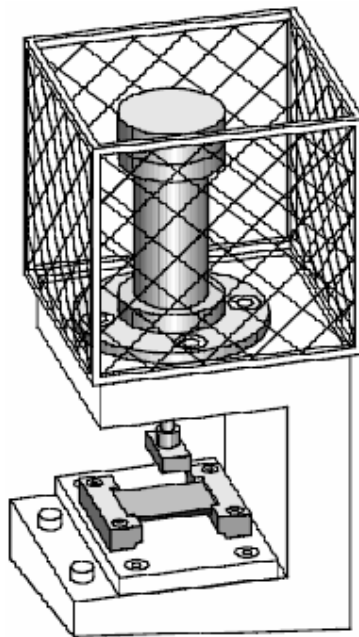
NAPRAVA ZA UTISKIVANJE


Klipnjača dvoradnog cilindra koja je upravljana glavnim razvodnikom 5/2 bistabil izvući će se i utisnuti oznaku ako su aktivirana oba tipkala razvodnika 3/2. Otpuštanjem tipkala i dolaskom u izvučeni položaj klipnjača se automatski vraća u početni položaj.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Označiti komponente i napraviti specifikaciju elemenata*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:

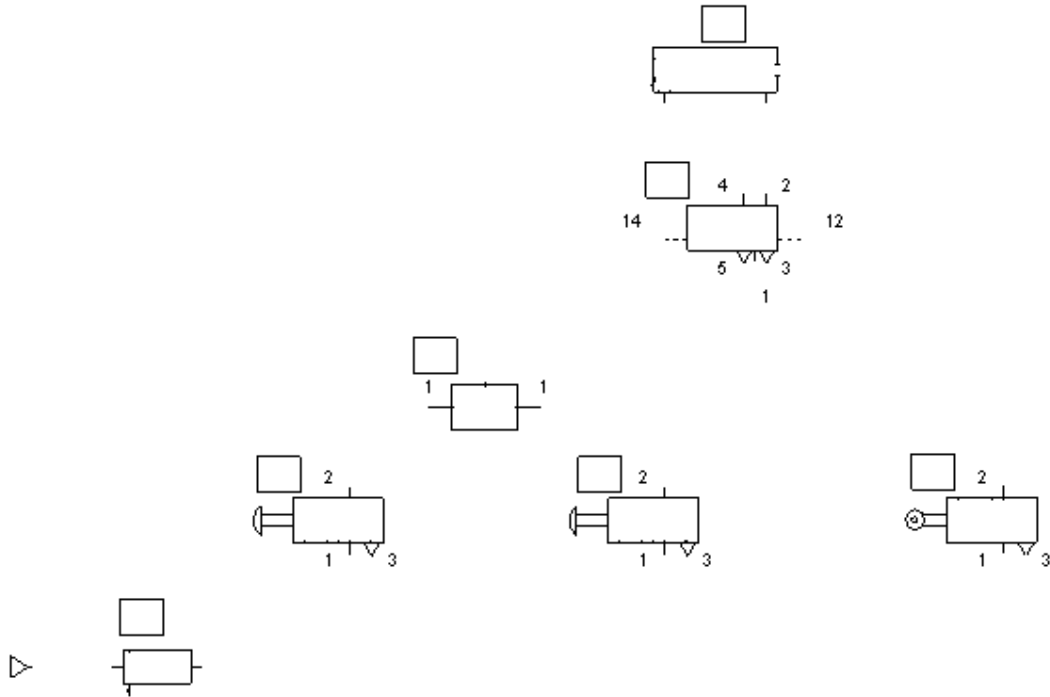


	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	18
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	LOGIČKA I FUNKCIJA	VJEŽBA 9


NAPRAVA ZA UTISKIVANJE

Pneumatska shema:



Specifikacija elemenata (nadopunite tablicu)

Oznaka	Komada	Naziv komponente

	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	19
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	KOMBINACIJA LOGIČKIH FUNKCIJA	VJEŽBA 10

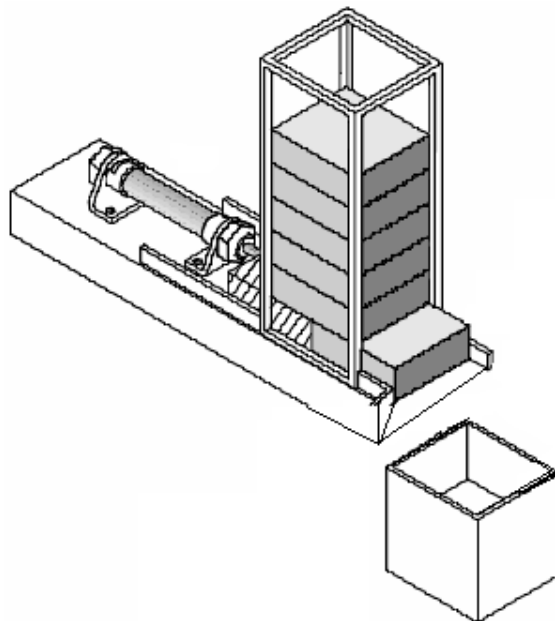
DOBAVA KUTIJA IZ GRAVITACIONOG SPREMNIKA


Pomoću dvoradnog cilindra dobavljaju se proizvodi iz spremnika. Dobava se ostvaruje pritiskom na ručno tipkalo s dva različita mjesta. Uvjeti za kretanje klipnjače u izvučeni položaj jesu: da ima proizvoda u spremniku i da se klipnjača nalazi u uvučenom položaju. Dolaskom u izvučeni položaj automatski se vraća.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Označiti komponente i napraviti specifikaciju elemenata*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:

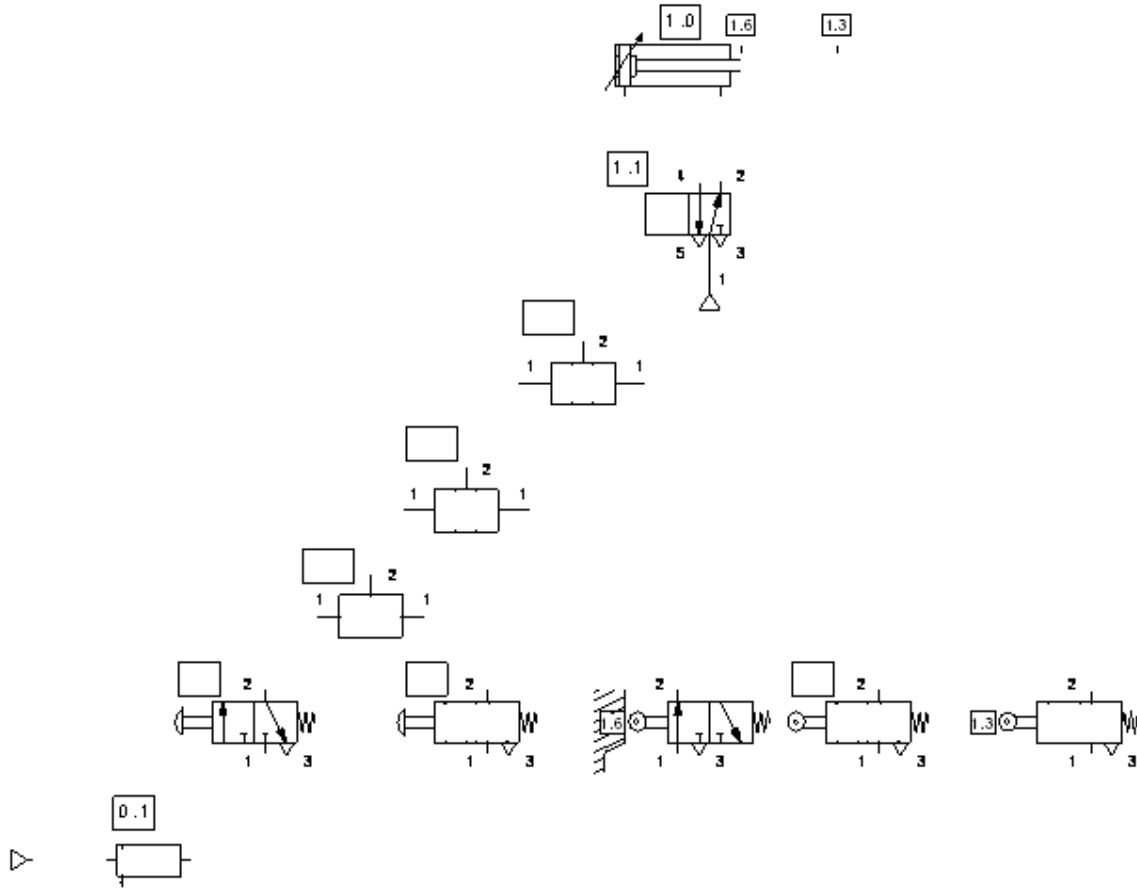


	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	20
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	KOMBINACIJA LOGIČKIH FUNKCIJA	VJEŽBA 10


DOBAVA KUTIJA IZ GRAVITACIONOG SPREMNIKA

Pneumatska shema:



Specifikacija elemenata (nadopunite tablicu)

Oznaka	Komada	Naziv komponente

	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	21
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	PODEŠAVANJE BRZINE KLIPNJAČE CILINDRA	VJEŽBA 11

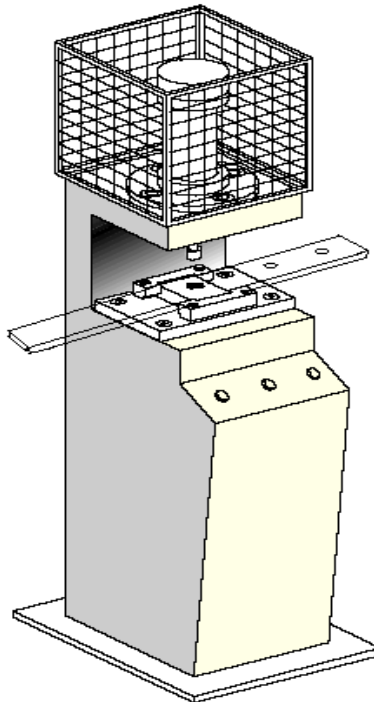
NAPRAVA ZA PROBIJANJE


Pritiskom na tipkalo klipnjača dvoradnog cilindra izlazi max. brzinom u izvučeni položaj i probije prozirnu traku. Dolaskom u izvučeni položaj aktivira se granični prekidač i klipnjača se polako vraća u početni položaj.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Napraviti specifikaciju elemenata*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:

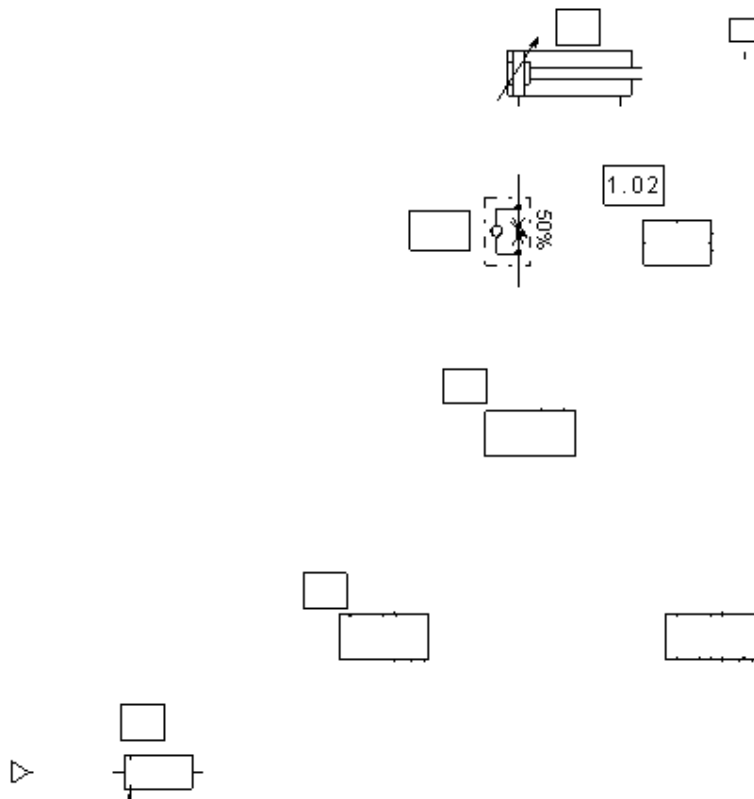


	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	22
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	PODEŠAVANJE BRZINE KLIPNJAČE CILINDRA	VJEŽBA 11


NAPRAVA ZA PROBIJANJE

Pneumatska shema:



Specifikacija elemenata

Oznaka	Komada	Naziv komponente

	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	23
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	TLAČNO UPRAVLJANJE PROSLIJEDNO TLAČNI VENTIL	VJEŽBA 12

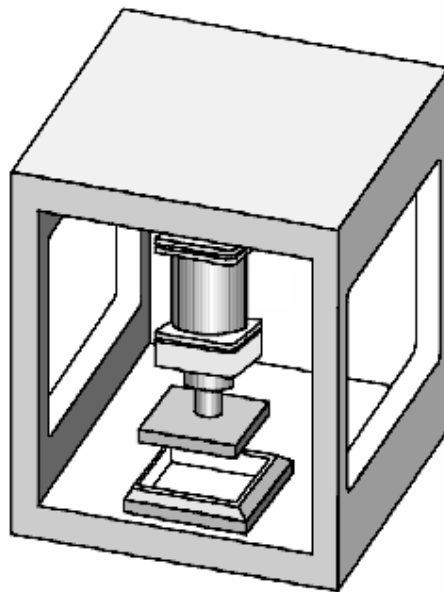
NAPRAVA ZA SAVIJANJE


Plastični komad preša se kalupom koji je spojen na dvoradni cilindar. Kalup se izvlači i udubljuje plastiku kada pritisnemo tipkalo. Kvalitetno utiskivanje dna može se postići samo ako je postignuta dovoljna sila utiskivanja. Povrat kalupa ostvaruje se kada se dostigne dovoljan pritisak na izratku. Sila pritiska je podesiva.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Napraviti specifikaciju elemenata*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:

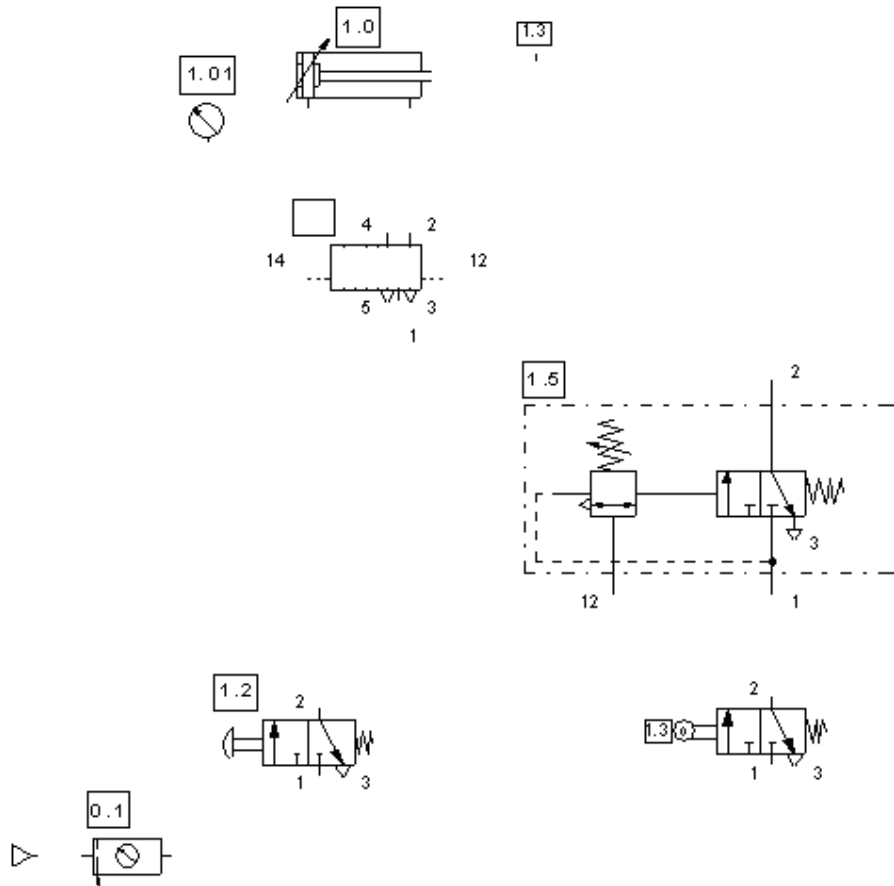


	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	24
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	TLAČNO UPRAVLJANJE PROSLIJEDNO TLAČNI VENTIL	VJEŽBA 12


NAPRAVA ZA SAVIJANJE

Pneumatska shema:



Specifikacija elemenata

Oznaka	Komada	Naziv komponente

	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	25
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	VREMENSKO UPRAVLJANJE	VJEŽBA 13

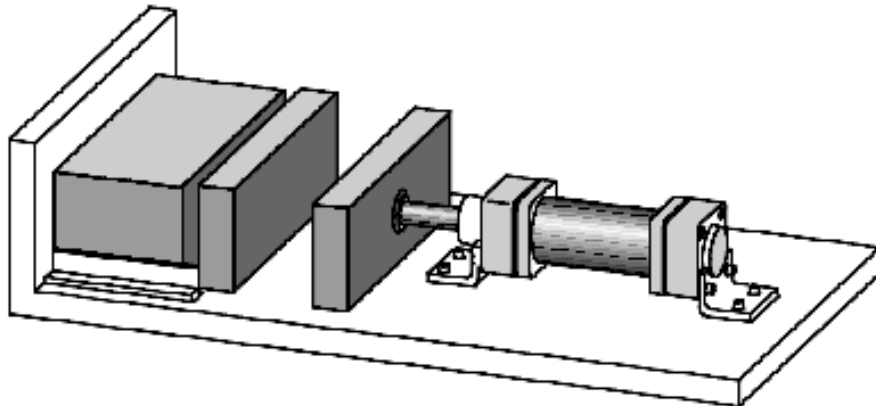
NAPRAVA ZA LJEPLJENJE


Aktiviranjem tipkala klipnjača dvoradnog cilindra sporo izlazi kako bi se ljepilo osušilo na premazanim drvenim pločama. Lijepljenje ploča (kontakt) traje 10 s. Nakon isteka vremena klipnjača se automatski vrati u uvučeni položaj uz mogućnost namještanja brzine klipnjače pri povratku.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Označiti komponente i napraviti specifikaciju elemenata*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:

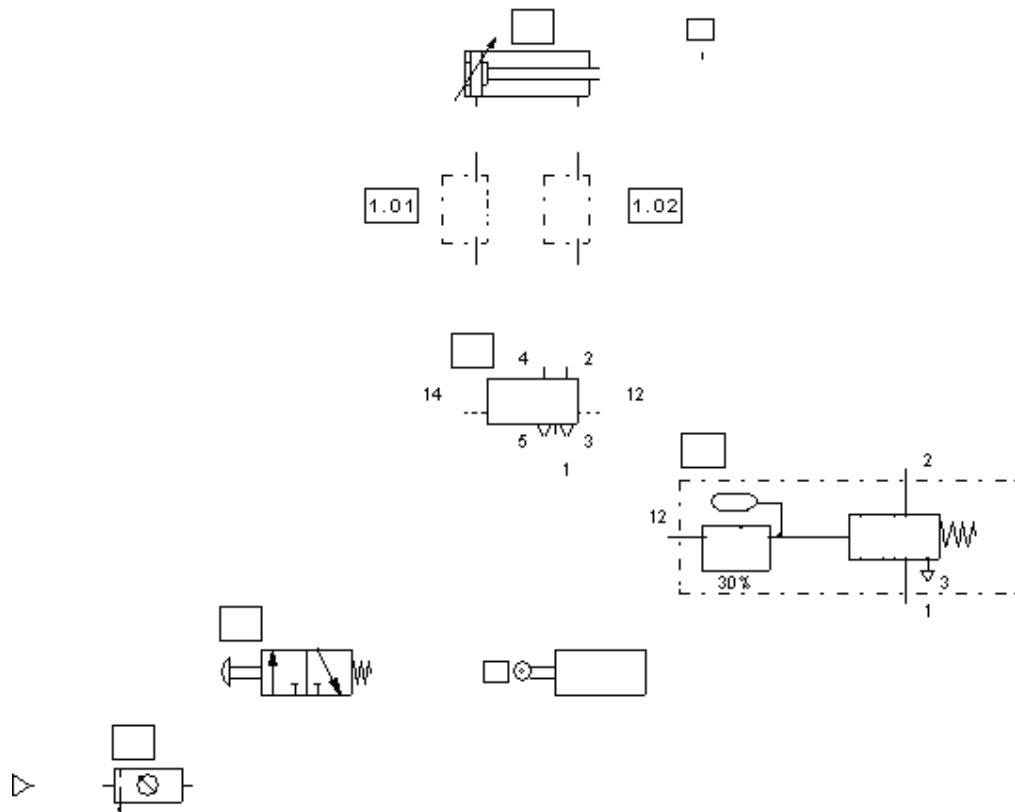


	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	26
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	VREMENSKO UPRAVLJANJE	VJEŽBA 13


NAPRAVA ZA LJEPLJENJE

Pneumatska shema:



Specifikacija elemenata

Oznaka	Komada	Naziv komponente

	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	27
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	UPRAVLJANJE OVISNO O PUTU	VJEŽBA 14

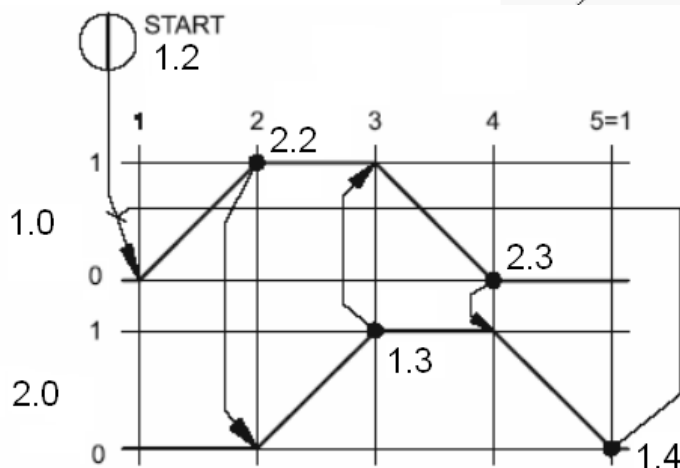
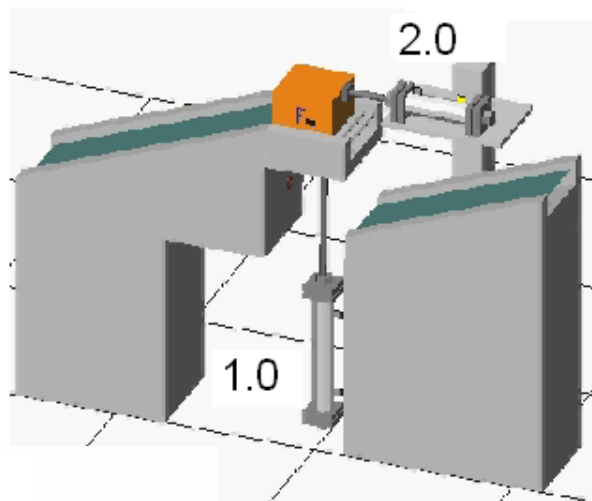
UREĐAJ ZA PREBACIVANJE PAKETA


Pakete koji stižu donjom trakom dvoradnim cilindrom dižemo na gornju stazu, a drugi dvoradni cilindar gurne paket na drugu valjkastu stazu. Cilindar 2.0 se vraća nakon što se vrati cilindar 1.0. Redoslijed kretanja cilindara prikazan je dijagramom put – korak.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Označiti komponente i sastaviti listu komponenti (specifikacija elemenata)*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:

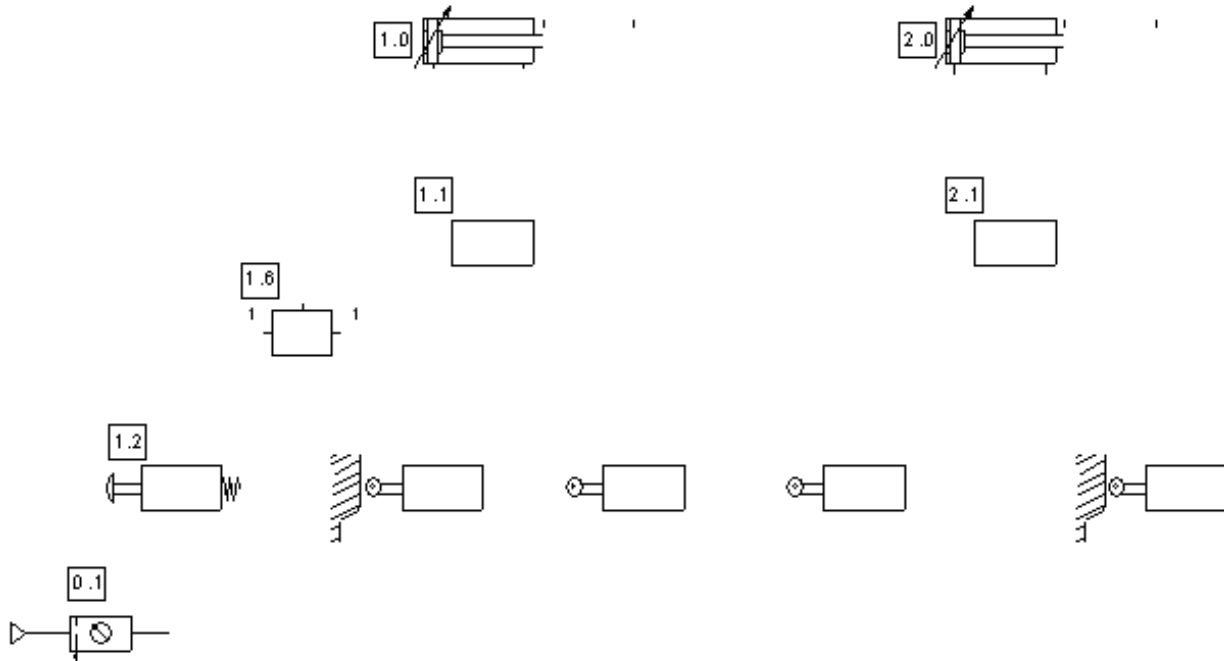


	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	28
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	UPRAVLJANJE OVISNO O PUTU	VJEŽBA 14


UREĐAJ ZA PREBACIVANJE PAKETA

Pneumatska shema:



Specifikacija elemenata

Oznaka	Komada	Naziv komponente

	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	29
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	BLOKIRAJUĆI SIGNAL VDMA - METODA	VJEŽBA 15

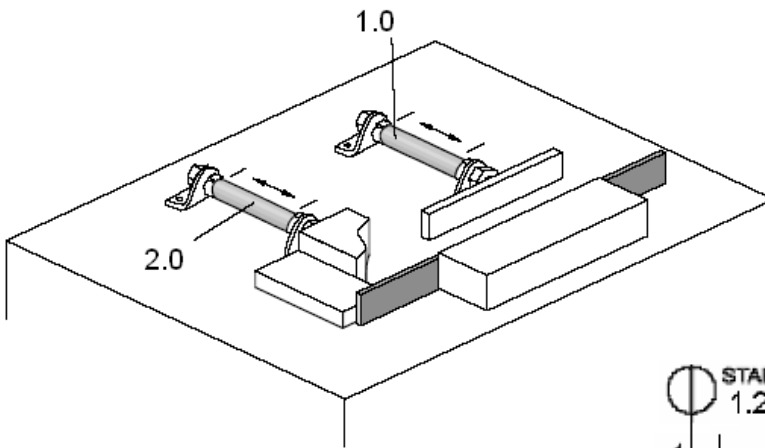
NAPRAVA ZA SAVIJANJE

Aktiviranjem startnog tipkala dvoradni cilindar 1.0 steže izradak, nakon stezanja klipnjača dvoradnog cilindra 2.0 vrši savijanje lima. Redoslijed povratka klipnjača cilindra prikazan je dijagramom put – korak.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

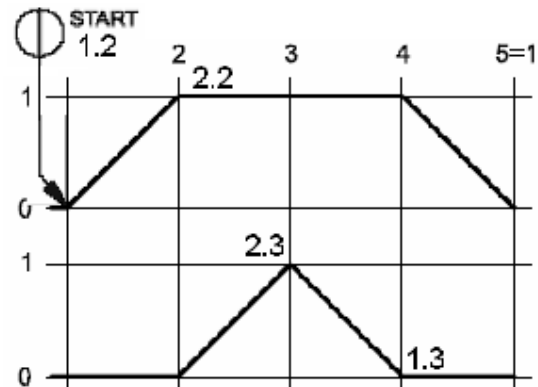
- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Označiti komponente i sastaviti listu komponenti (specifikacija elemenata)*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:



1.0

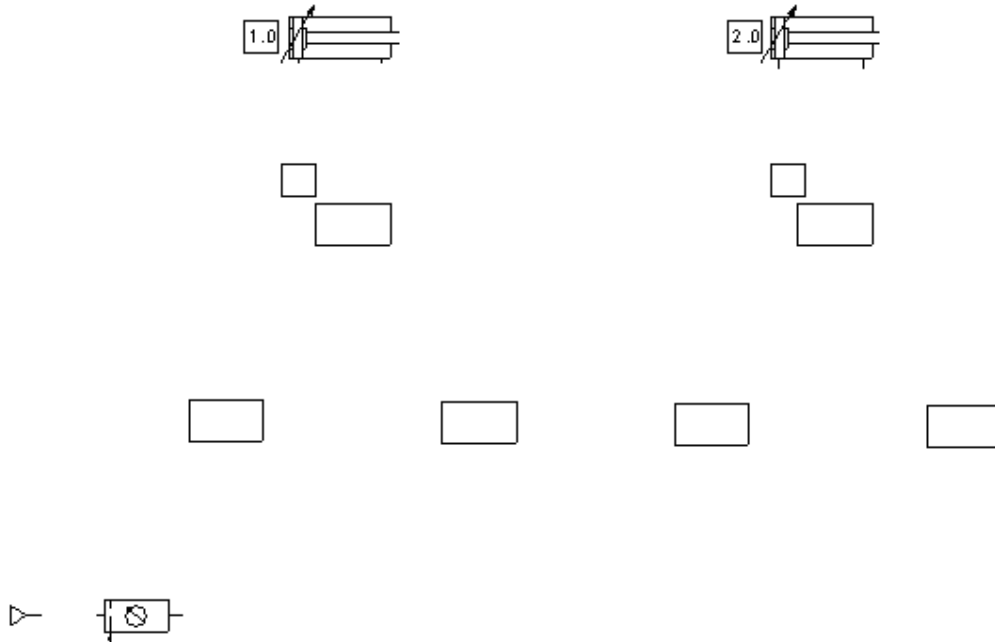
2.0



Područje:	Naziv vježbe:	30
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	BLOKIRAJUĆI SIGNAL VDMA - METODA	VJEŽBA 15


NAPRAVA ZA SAVIJANJE

Pneumatska shema:



Specifikacija elemenata

Oznaka	Komada	Naziv komponente

	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	31
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	BLOKIRAJUĆI SIGNAL KASKADNA - METODA	VJEŽBA 16

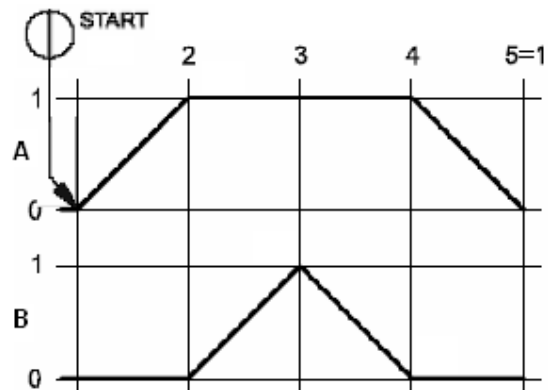
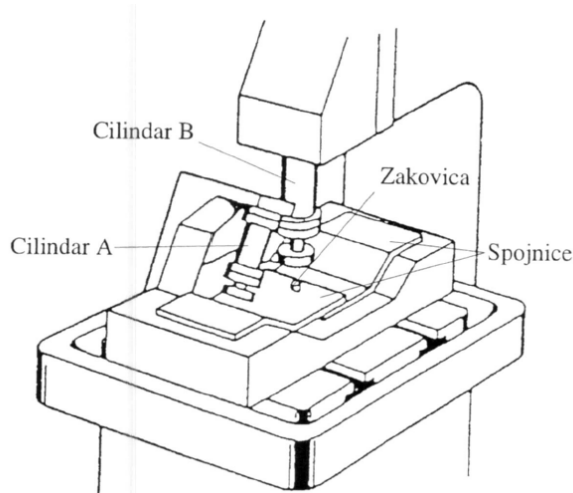
UREĐAJ ZA ZAKIVANJE


Dvije spojnice treba zakovati na djelomično automatiziranoj preši. Dijelovi i zakovice ulažu se ručno, a nakon zakivanja vade se iz naprave. Automatizirani dio radnog procesa sastoji se od stezanja dijelova cilindrom A (1.0) i zakivanja cilindrom B (2.0). Nakon obavljenog rada cilindri se istim redoslijedom vraćaju u početni položaj. Redoslijed kretanja cilindara prikazan je funkcionalnim dijagramom put – korak.

Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:

- *Odrediti broj kaskada i nacrtati funkcijski krug*
- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:



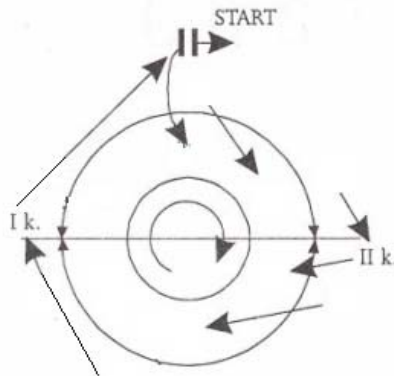
	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	32
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	BLOKIRAJUĆI SIGNAL KASKADNA - METODA	VJEŽBA 16

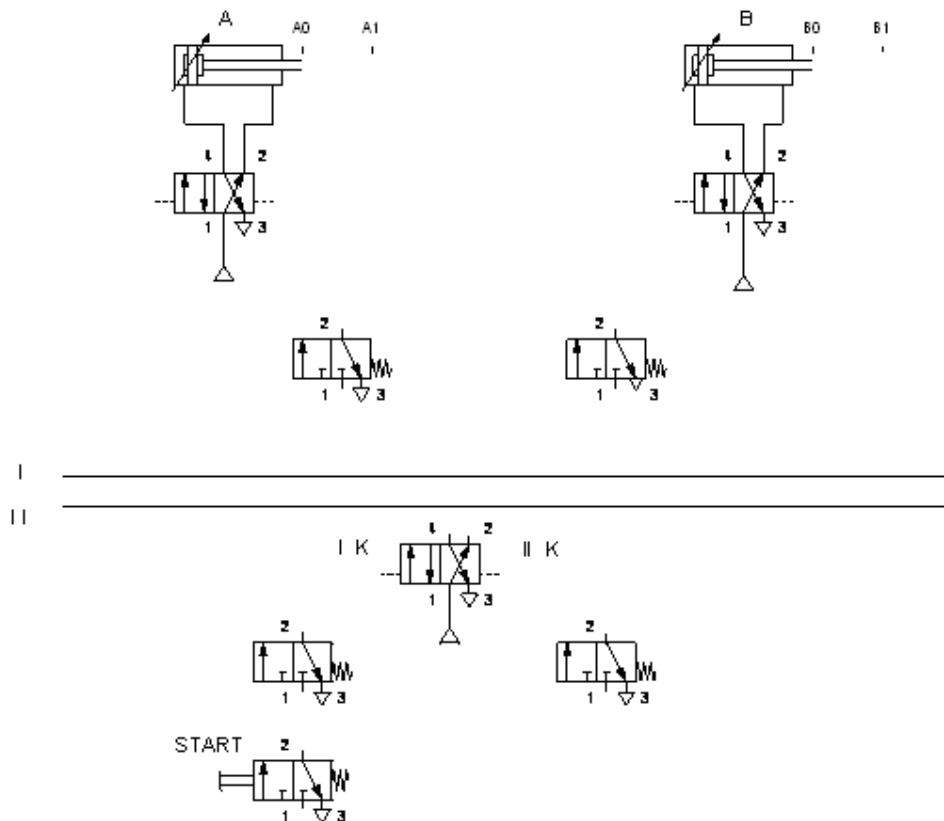
UREĐAJ ZA ZAKIVANJE

Alfanumerički zapis: A+ B+ B- A-

Funkcijski krug:



Pneumatska shema:



Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	33
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	BLOKIRAJUĆI SIGNAL KASKADNA – METODA	VJEŽBA 17

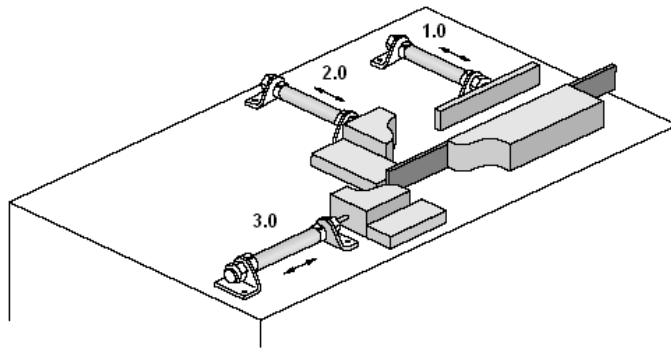
UREĐAJ ZA SAVIJANJE LIMA

U pneumatskom uređaju za savijanje lima klipnjača dvoradnog cilindra 1.0 (A) steže izradak, nakon toga klipnjača dvoradnog cilindra 2.0 (B) vrši prvo savijanje i vraća se u početni položaj. Klipnjača dvoradnog cilindra 3.0 (C) izlazi i savija lim do kraja. Nakon što je cilindar 3.0 (C) u uvučenom položaju, cilindar 1.0 (A) otpušta izradak.

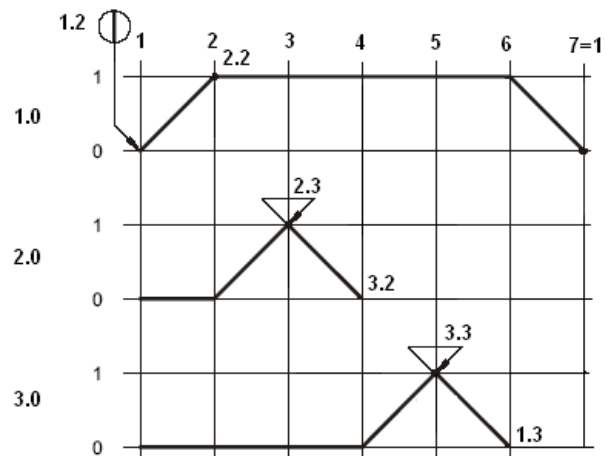
Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:


- *Odrediti broj kaskada i nacrtati funkcijski krug*
- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:



Funkcionalni dijagram:



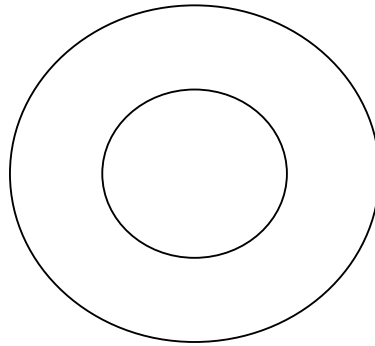
	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	34
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	BLOKIRAJUĆI SIGNAL KASKADNA – METODA	VJEŽBA 17

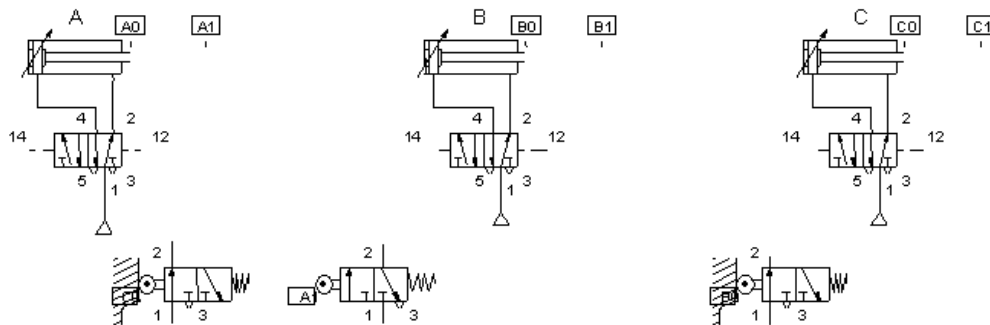
UREĐAJ ZA SAVIJANJE LIMA

Alfanumerički zapis: **A+ B+ B - C+ C - A-**

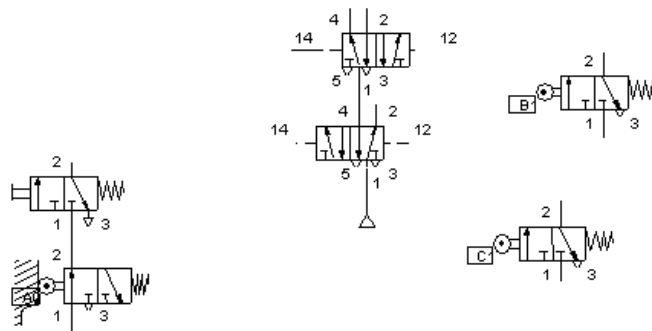
Funkcijski krug:



Pneumatska shema:



I K _____
 II K _____
 III K _____



Autor: Neven Maleš, dipl. ing.

Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	35
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	TAKTNA – METODA	VJEŽBA 18

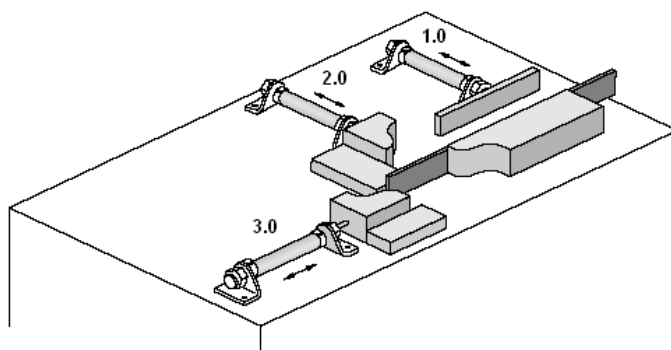
UREĐAJ ZA SAVIJANJE LIMA

U pneumatskom uređaju za savijanje lima klipnjača dvoradnog cilindra 1.0 (A) steže izradak, nakon toga klipnjača dvoradnog cilindra 2.0 (B) vrši prvo savijanje i vraća se u početni položaj. Klipnjača dvoradnog cilindra 3.0 (C) izlazi i savija lim do kraja. Nakon što je cilindar 3.0 (C) u uvučenom položaju, cilindar 1.0 (A) otpušta izradak.

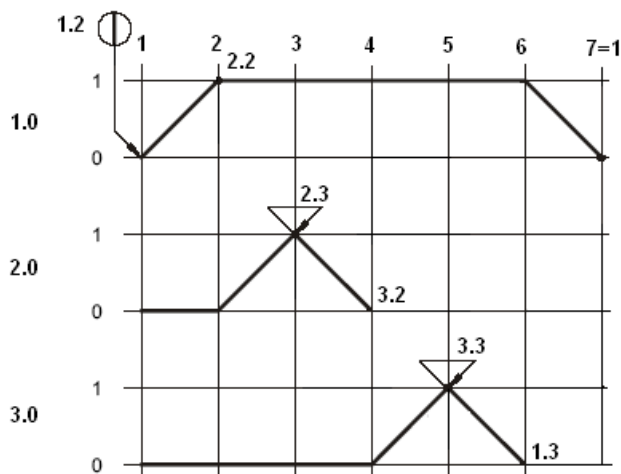
Na osnovu položajne skice i teksta zadatka potrebno je:


- *Nacrtati pneumatsku shemu upravljanja*
- *Ispitati shemu na računalu*
- *Na pneumatskom stolu spojiti komponente i pustiti sustav u rad*

Položajna skica:



Funkcionalni dijagram:

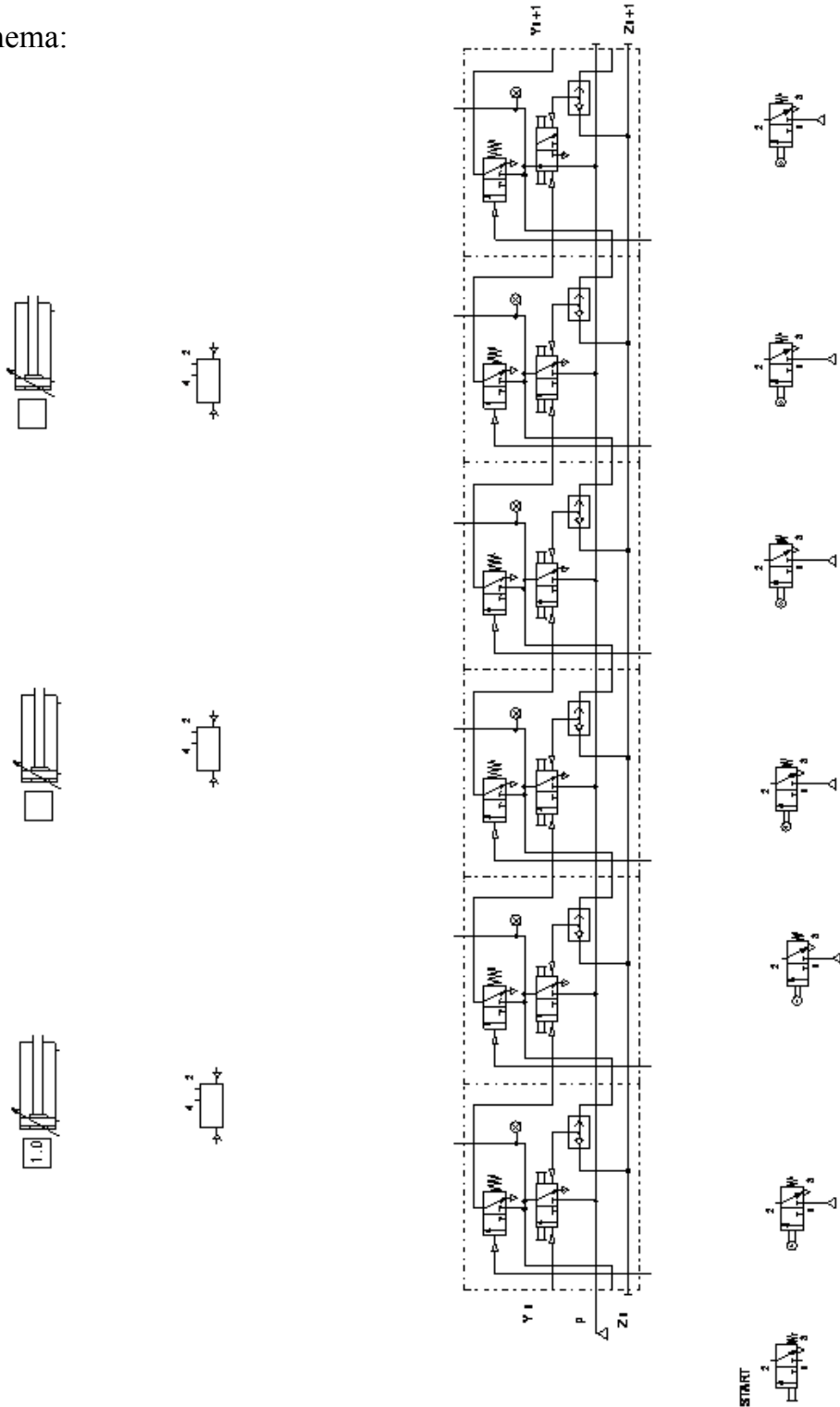


	Ime i prezime:	Datum:	Ocjena:

Područje:	Naziv vježbe:	36
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	TAKTNA – METODA	VJEŽBA 18

UREĐAJ ZA SAVIJANJE LIMA

Pneumatska shema:



Autor: Neven Maleš, dipl. ing.

Ime i prezime:	Datum:	Ocjena: