



C Ավագան Shell 00

Հակիրճ. այս փաստաթուղթը 42 դպրոցի C ավագանի Shell 00 մոդուլի նյութն է:

Ցանկ

I	Ցուցումներ	2
II	Նախաբան	4
III	Առաջադրանք 00: Z	6
IV	Առաջադրանք 01: testShell00	7
V	Առաջադրանք 02: Այո՛, Էլիիի՛/ ավելիիի՛ն	8
VI	Առաջադրանք 03: SSH ինձ	10
VII	Առաջադրանք 04: midLS	11
VIII	Առաջադրանք 05: GiT commit	12
IX	Առաջադրանք 06: gitignore	14
X	Առաջադրանք 07: diff	15
XI	Առաջադրանք 08: Ջնջել	16
XII	Առաջադրանք 09: Պատրանք, ոչ թե հնարք, Միքայել...	17
XIII	Հանձնում և ընկերն ընկերոջը ստուգում	18

Գլուխ I

Ցուցումներ

- Այս էջը ձեր միակ ուղեցույցն է: Պտտվող խոսակցություններին ուշադրություն մի՛ դարձրեք:
- Չգուշացում. մինչ առաջադրանքները հանձնելը նորից ստուգե՛ք նյութը: Ցանկացած պահի այս փաստաթուղթը կարող է փոփոխվել:
- Ուշադրություն դարձրե՛ք ձեր ֆայլերի և պահոցների թույլտվություններին:
- Բոլոր առաջադրանքները կատարելիս անհրաժեշտ է հետևել հանձման ընթացակարգին:
- Ձեր առաջադրանքները կստուգվեն ձեր դասընկերների կողմից:
- Բացի դրանից, ձեր առաջադրանքները կստուգվեն և կգնահատվեն Moulinette կոչվող ծրագրով:
- Moulinette-ը գնահատելիս շատ բժախնդիր է ու խիստ: Այն ամբողջովին ավտոմատացված է, և գնահատման հարցում նրա հետ անհնար է բանակցել: Այսպիսով, տիպիկ անակնկալներից խուսափելու համար առաջադրանքները պետք է կատարվեն հնարավորինս անթերի:
- Moulinette-ն այնքան էլ լայնախոհ չէ: Այն չի էլ փորձի հասկանալ ձեր կողը, եթե վերջինս չի համապատասխանում Norm-ին:
- Մուլինետի աշխատանքը հիմնված է norminette կոչվող ծրագրի վրա, որը ստուգում է, թե արդյոք ձեր ֆայլերը համապատասխանում են Norm-ին: Կարճ ասած, norminette-ի ստուգման թեստը չանցած աշխատանքը չի ընդունվի:
- Առաջադրանքները դասավորված են ըստ բարդության աստիճանի՝ ամենապարզից ամենաբարդը: Հաջողությամբ կատարված բարդ առաջադրանքները հաշվի չեն առնվի եթե պարզ առաջադրանքներից որևէ մեկը լիարժեք չի աշխատում:
- Արգելված ֆունկցիաների կիրառումը համարվում է խարդախություն: Խարդախությունը պատժվում է -42-ով, և այս գնահատականը քննարկման ենթակա չէ:

- `main ()` ֆունկցիա պետք է հանձնել միայն այն դեպքում, եթե պահանջվի գրել ծրագիր:
- Moulinette-ը կազմարկում է այս դրոշակների օգնությամբ՝ `Wall - Wextra -Werror`, և գործածում է `gcc`:
- Եթե ձեր ծրագիրը չկազմարկվի, կստանաք 0:
- Նյութում նշված ֆայլից բացի ձեր պահոցում հավելյալ ֆայլեր չպետք է լինեն:
- Հարցեր կա՞ն: Դիմե՛ք աջ կողմում նստած դասընկերոջը: Կամ էլ դիմե՛ք ձախ կողմինին:
- Ձեր ուղեցույցներն են *Google-ը/ man / համացանցը / ...*:
- Կարող եք օգտվել նաև ներքնացանցի ֆորումի "C Piscine" հատվածից կամ slack Piscine-ից:
- Մանրակրկիտ ուսումնասիրե՛ք օրինակները: Շատ հնարավոր է, որ դրանք պահանջեն նյութում հստակորեն չնշված մանրամասներ:
- Հանուն Օդինի, հանուն Արամազդի: Ուղեղներդ ի գո՛րծ:

Գլուխ II

Նախաբան

«Քաղաքի որսորդները» ֆիլմում հնչող երգի՝ «Լուսնկայի ստվեր»-ի բառերը:

Վերջին անգամ նրան տեսավ՝
Լուսնկայի ստվերով տարված,
Անցավ նա անհանգիստ ու զգուշատես՝
Լուսնկայի ստվերով տարված:
Ծաբաթ գիշերվա հանելուկում կորած՝
Հեռու՝-հեռու՝ հակառակ կողմում,
Ընկավ նա կովի մեջ հուսահատ,
Իսկ ինքը չիմացավ՝ ինչպես առաջ շարժվել:
Ծառերը, որ շնչում են գիշերում՝
Լուսնկայի ստվերով տարված,
Երգը երգի՛ր վիշտ ու ցավի՝
Լուսնկայի ստվերով տարված:
Նա տեսավ միայն ստվերը գեների
Հեռու՝-հեռու՝ հակառակ կողմում:
Կրակեցին վեց անգամ,
Իսկ ինքը չիմացավ՝ ինչպես առաջ շարժվել:

[Կրկներգ]

Ես կմնամ, ես կաղոթեմ,
Կհանդիպենք հեռավոր դրախտում,
Ես կմնամ, ես կաղոթեմ,
Կհանդիպենք մի օր դրախտում:

Առավոտյան ժամը չորսին՝
Լուսնկայի ստվերով տարված,
Ես՝ ականատես քո տեսիլքին՝
Լուսնկայի ստվերով տարված,
Աստղ շողացով գիշերվա երկնքում,
Հեռու՝-հեռու՝ հակառակ կողմում:
Կգա՞ս խոսենք մենք այս գիշեր,

Բայց ինքը չգիտեր՝ ինչպես առաջ շարժվել:


[Կրկներգ]

Հեռու՛-հեռու՛՝ հակառակ կողմում՝
Ընկած հարյուր հինգի միջև,
Գիշերը ծանր էր իսկ օդը՝ թեթև,
Բայց ինքը չիմացավ՝ ինչպես առաջ շարժվել:
Լուսնկայի ստվերով տարված՝
Լուսնկայի ստվերով տարված՝
Հեռու՛-հեռու՛՝ հակառակ կողմում:

Դժբախտաբար, այս թեման «Քաղաքի որսորդներ»-ի հետ ոչ մի կապ
չունի:

Գլուխ III

Առաջադրանք 00: Z


	Առաջադրանք 00
Միայն լավագույնները գիտեն՝ ինչպես է պետք արտածել Z-ը	
Հանձնման պահոց՝ <i>ex00/</i>	
Հանձնվելիք ֆայլեր՝ <i>z</i>	
Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ ոչ մի	

- Ստեղծել *z* անունով ֆայլ, որը վերադարձնում է "Z"՝ հաջորդված նոր տողով, երբ ֆայլի վրա գործածվում է *cat* հրամանը:

```
?>cat z
Z
?>
```

Գլուխ IV

Առաջադրանք 01: testShell00

	Առաջադրանք 01
Որո՞նք են հատկանիշները	
Հանձնման պահոց՝ <i>ex01/</i>	
Հանձնվելիք ֆայլեր՝ testShell00.tar	
Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ ոչ մի	

- Ստեղծել testShell00 անունով ֆայլ ձեր հանձնման պահոցում:
- Գտնել ելքը այսպես արտածելու մի տարբերակ ("total 1" տողից բացի):

```
%> ls -l
total 1
-r--r-xr-x 1 XX XX 40 Jun 1 23:42 testShell00
%>
```

- Նախորդ քայլերը ավարտելուն պես պետք է գործարկել `tar -cf testShell00.tar testShell00` հրամանը՝ հանձնվելիք ֆայլը ստեղծելու համար:




Մի՛ անհանգստացեք այն մասին, թե ինչ եք ստացել "XX"-ի փոխարեն



Որպես պատասխան՝ ժամի փոխարեն կընդունվի տարեթիվը:

Գլուխ V

Առաջադրանք 02: Այո՛, Էլիիի՛/սպելիիի՛ն

	Առաջադրանք 02
Այո՛, Էլիիի՛/սպելիիի՛ն	
Հանձնման պահոց՝ <i>ex02/</i>	
Հանձնվելիք ֆայլեր՝ <i>exo2.tar</i>	
Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ <i>ոչ մի</i>	

- Ստեղծել հետևյալ ֆայլերն ու պահոցները: Այնպես արեք, որ ձեր պահոցում `ls -l` հրամանը կատարելիս ելքը լինի այսպիսին՝

```
%> ls -l
total XX
drwx--xr-x 2 XX XX XX Jun 1 20:47 test0
-rwx--xr-- 1 XX XX 4 Jun 1 21:46 test1
dr-x---r-- 2 XX XX XX Jun 1 22:45 test2
-r-----r-- 2 XX XX 1 Jun 1 23:44 test3
-rw-r-----x 1 XX XX 2 Jun 1 23:43 test4
-r-----r-- 2 XX XX 1 Jun 1 23:44 test5
lrwxrwxrwx 1 XX XX 5 Jun 1 22:20 test6 -> test0
%>
```

- Ավարտելուն պես աշխատեցրեք `tar -cf exo2.tar *` հրամանը՝ հանձնվելիք ֆայլը ստեղծելու համար:




Մի՛ անհանգստացեք այն մասին, թե ինչ եք ստացել "XX"-ի փոխարեն



Որպես պատասխան՝ կընդունվի մեկ տարին ժամի փոխարեն:

Գլուխ VI

Առաջադրանք 03: SSH ինձ

	Առաջադրանք 03
SSH բանալի	
Հանձնման պահոց՝ <code>ex03/</code>	
Հանձնվելիք ֆայլեր՝ <code>id_rsa_pub</code>	
Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ <code>ոչ մի</code>	

- Ստեղծե՛ք ձեր SSH բանալին, այնուհետև հետևեք քայլերին:
 - Ավելացրե՛ք ձեր public բանալին պահոցում, `id_rsa_pub` պանակում:
 - Թարմացրե՛ք ձեր ssh բանալին ինտրանետում: Սա ձեզ թույլ կտա ձեր պահոցը պահպանել git սերվերում:




Ֆայլի անունը պատահականորեն չի ընտրվել:



Վստահ եղե՛ք, որ հասկացել եք public և private բանալիների տարբերությունը:

Գլուխ VII

Առաջադրանք 04: midLS

	Առաջադրանք 04
	midLS
	Հանձնման պահոց՝ ex04/
	Հանձնվելիք ֆայլեր՝ midLS
	Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ ոչ մի

- midLS ֆայլում տեղադրե՛ք հրաման-տողը, որը կթվարկի ձեր ներկայիս պահոցի բոլոր ֆայլերն ու պահոցները՝ (բացառությամբ թաքնված կամ .-ով սկսվող ֆայլերի, այո, ներառյալ երկու կետով սկսվողները) իրարից ստորակետերով և բացատներով անջատված, ըստ խմբագրման ամսաթվի դասավորված: Համոզվե՛ք, որ պահոցների անուններից հետո շեղ գծի (slash) նշան է դրված:




Այն, ինչ, որ չի պահանջվել, հարկավոր չի անել



Կարդացե՛ք գրողի տարած ձեռնարկը (man):

Գլուխ VIII

Առաջադրանք 05: GiT commit

	Առաջադրանք 05
GiT commit?	
Հանձնման պահոց՝ <i>ex05/</i>	
Հանձնվելիք ֆայլեր՝ <i>git_commit.sh</i>	
Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ <i>ոչ մի</i>	

- Ստեղծել shell script, որը արտածուր է ձեր git պահոցի վերջին 5 commit-ների id-ները:

```
%> bash git_commit.sh | cat -e
baa23b54f0adb7bf42623d6d0a6ed4587e11412a$
2f52d74b1387fa80eea844969e8dc5483b531ac1$
905f53d98656771334f53f59bb984fc29774701f$
5ddc8474f4f15b3fcb72d08fcb333e19c3a27078$
e94d0b448c03ec633f16d84d63beaef9ae7e7be8$
%>
```

Ձեր script-ը ստուգելու համար գործածելու ենք մեր սեփական միջավայրը:



Կարդացե՛ք գրողի տարած ձեռնարկը (man)

Հասար նշաձողին: Շարունակե՛ք:

Դուք հասար այս նախագիծը հաջողելու համար պարտադիր առաջադրանքների ավարտին:


Կարող եք ինքներդ որոշել՝ ցանկանում եք արդյոք շարունակել և կատարել հետևյալ կամընտրական առաջադրանքները, թե անցնել հաջորդ նախագծին: Վաղ թե ուշ կտեսնեք, որ երկու ուղիներն էլ օգտակար են լինելու:

Ընտրություն կատարելու համար հաշվի առեք հետևյալ կետերը.

- Ձեր ամենաառաջին քննությունը լինելու է C-ով ծրագրման մասին: Մինչ այդ, հավանաբար, արդեն կառնչվեք առաջին C նախագծի հետ: Նույնը վերաբերում է Rush նախագծերին, որոնք կատարելու եք շաբաթվա վերջում (դրանց մասին շուտով ավելին կիմանաք):
- Ձեր գերազանցությունը այս ավագանում գնահատվելու է բազմաթիվ գործոններով: Յուրաքանչյուր ծրագիր ավարտին հասցնելը դրանցից մեկն է, բայց ընդհանուր առաջընթացն ավագանի բոլոր նախագծերում մեկ ուրիշ գործոն է: Ընտրեք խելամտորեն՝ ձեր արդյունքները օպտիմալացնելու համար:
- Միշտ հնարավոր կլինի նույն նախագիծը վերահանձնել մի քանի օր/շաբաթից՝ մինչև ավագանի ավարտը:
- Ձեր ընկերների հետ համաժամեցված մնալը հնարավորություն է տալու նրանց հետ ավելի լավ համագործակցել:

Գլուխ IX

Առաջադրանք 06: gitignore

	Առաջադրանք 06
GiT	
Հանձնման պահոց՝ <i>ex06/</i>	
Հանձնվելիք ֆայլեր՝ <i>git_ignore.sh</i>	
Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ ոչ մի	

- Այս առաջադրանքում պետք է գրել մի կարճ shell սկրիպտ, որը ցուցակագրում է ձեր GiT պահոցի կողմից անտեսված բոլոր ֆայլերը: Օրինակ՝

```
%> bash git_ignore.sh | cat -e
.DS_Store$
mywork.c~$
%>
```

Ձեր script-ը ստուգելու համար գործածելու ենք մեր սեփական միջավայրը:




Կարդացե՛ք գրողի տարած ձեռնարկը (man)

:

Գլուխ X

Առաջադրանք 07: diff

	Առաջադրանք 07
Հանձնման պահոց՝ ex07/	
Հանձնվելիք ֆայլեր՝ b	
Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ ոչ մի	

- Ստեղծել b ֆայլ այնպես որ՝

```
%>cat -e a
STARWARS$
Episode IV, A NEW HOPE It is a period of civil war.$
$
Rebel spaceships, striking from a hidden base, have won their first victory against the evil
Galactic Empire.$
During the battle, Rebel spies managed to steal secret plans to the Empire's ultimate weapon, the
DEATH STAR,$
an armored space station with enough power to destroy an entire planet.$
$
Pursued by the Empire's sinister agents, Princess Leia races home aboard her starship, custodian of
the stolen plans that can save her people and restore freedom to the galaxy...$
$
```


```
%>diff a b > sw.diff
```



man patch

Գլուխ XI

Առաջադրանք 08: Ջնջել

	Առաջադրանք 08
Հանձնման պահոց՝ ex08/	
Հանձնվելիք ֆայլեր՝ clean	
Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ ոչ մի	


- clean անունով ֆայլում դնել այն հրաման-տողը, որը ներկայիս պահոցում, ինչպես նաև դրա ենթապահոցներում կփնտրի ~-ով վերջացող կամ #-ով սկսվող ու վերջացող անուններով ֆայլերը:
- Հրաման-տողը ցույց կտա ու կջնջի բոլոր գտնված ֆայլերը:
- Միայն մի հրաման է թույլատրվում՝ ոչ մի ';' կամ '&&' կամ այլ հիմար խաբեբայություններ:



man find

Գլուխ XII

Առաջադրանք 09: Պատրանք, ոչ թե հնարք, Միքայել...

	Առաջադրանք 09
Պատրանք, ոչ թե հնարք, Միքայել...	
Հանձնման պահոց՝ <i>ex09/</i>	
Հանձնվելիք ֆայլեր՝ <i>ft_magic</i>	
Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ ոչ մի	

- Ստեղծել *ft_magic* անունով մի կախարդական ֆայլ, որի ձևաչափը կառուցված կլինի այնպես, որ կարողանա գտնել 42 *file* տեսակի ֆայլերը՝ կառուցված "42" տողով, 42-րդ բայթում:



man file



Չախտդելը սովորելու մի մասն է:

Գլուխ XIII

Հանձնում և ընկերն ընկերոջը ստուգում

Հանձներ ձեր առաջադրանքը Git պահոցում, ինչպես սովորաբար անում եք: Ստուգման ժամանակ գնահատվելու է միայն ձեր պահոցի պարունակությունը: Մի՛ վարանք նորից ստուգել ձեր ֆայլերի անունները՝ համոզվելու համար, որ դրանք ճիշտ են:



Հարկավոր է հանձնել միայն այն ֆայլերը, որոնք պահանջվում են այս նախագիծը նկարագրող ֆայլում: