



C Ավազան

Shell 01

Հակիրճ. այս փաստաթուղթը 42 դպրոցի C ավազանի Shell 01 մոդուլի նյութն է:

Յանկ

I	Յուցումներ	2
II	Նախաբան	4
III	Առաջադրանք 00 : Քննություն	6
IV	Առաջադրանք 01 : print_groups	7
V	Առաջադրանք 02 : find_sh	8
VI	Առաջադրանք 03 : count_files	9
VII	Առաջադրանք 04 : MAC	10
VIII	Առաջադրանք 05 : Can you create it ?	11
IX	Առաջադրանք 06 : Skip	12
X	Առաջադրանք 07 : r_dwssap	13
XI	Առաջադրանք 08 : add_chelou	14

Գլուխ I

Ցուցումներ

- Այս էջը ձեր միակ ուղեցույցն է: Պտտվող խոսակցություններին ուշադրություն մի՛ դարձեք:
- Զգուշացում. մինչ առաջադրանքները հանձնելը նորից ստուգե՛ք նյութը: Ցանկացած պահի այս փաստաթուղթը կարող է փոփոխվել:
- Առաջադրանքները դասավորված են ըստ բարդության աստիճանի՝ ամենապարզից ամենաբարդը: Հաջողությամբ կատարված բարդ առաջադրանքները հաշվի չեն առնվի եթե պարզ առաջադրանքներից որևէ մեկը լիարժեք չի աշխատում:
- Ուշադրություն դարձե՛ք ձեր Փայլերի և պահոցների թույլտվություններին:
- Բոլոր առաջադրանքները կատարելիս անհրաժեշտ է հետևել հանձման ընթացակարգին:
- Զեր առաջադրանքները կստուգվեն ձեր դասընկերների կողմից:
- Բացի դրանից, ձեր առաջադրանքները կստուգվեն և կգնահատվեն Moulinette կոչվող ծրագրով:
- Moulinette-ը գնահատելիս շատ բծախնդիր է ու խիստ: Այն ամբողջովին ավտոմատացված է, և գնահատման հարցում նրա հետ անհնար է բանակցել: Այսպիսով, տհաճ անակնկալներից խուսափելու համար առաջադրանքները պետք է կատարվեն հնարավորինս անթերի:
- Shell-ում առաջադրանքները պետք է լինեն executable /bin/sh-ով:
- Եյութում նշված Փայլից բացի ձեր պահոցում հավելյալ Փայլեր չպետք է լինեն:
- Հարցեր կա՞ն: Դիմե՛ք աջ կողմում նստած դասընկերոջը: Կամ ել դիմե՛ք ձախ կողմին:
- Զեր ուղեցույցների անուններն են են *Google/ man / համացանց / ...:*
- Ստուգե՛ք համացանցում ֆորումի «C Piscine» բաժինը:

- Մանրակրկիտ ուսումնասիրե՛ք օրինակները: Շատ հնարավոր է, որ դրանք պահանջեն նյութում հստակորեն չնշված մանրամասներ:

Գլուխ II

Նախաբան

Կզաքիսներ. ջրասամույր

Կզաքիսազգիների ընտանիքն ընդգրկում է 65 տեսակ, որոնցից առավել հայտնի են արիսը, ժանտարիսը, ջրասամույրը, գորշուկը, խայտարիսը, քարակզարիսը, կուղը, կնգումը, մեղվակերը և այլն: Լայնորեն տարածված են աշխարհի բոլոր կողմերում՝ տարատեսակ (ցամաքային, ջրային) ապրելավայրերում: Կզաքիսները, որպես կանոն, շրջում են միայնակ, երբեմն՝ ընտանիքներով: Ծատերը տիպիկ գիշատիչներ են, կան ամենակերներ: Որոշ տեսակներ ցուրտ ձմռանը քնում են: <<-ում տարածված են ամենուրեք:

Ջրասամույր նեղ ու ճկուն իրանով բավական խոշոր կենդանի է: <<-ում հանդիպում է մեծ գետերում և լճակներում: Մարմնի երկարությունը մինչև 70 սմ է, պոչինը՝ 45 սմ, կենդանիների զանգվածը՝ 6-10 կգ: Ունի կարճ թաթեր, մատները միացած են լողաթաղանթով: Ցամաքում ջրասամույրը դանդաղաշարժ է, ջրում՝ ճարպիկ ու արագաշարժ: <րաշալի լողորդ է և ջրասուզակ. ականջների ներսում կան արտաքին լողական անցքը փակող փականներ, որոնց շնորհիվ նա կարող է մինչև 6 րոպե մնալ ջրի տակ: Ջրասամույրը կարող է լողալ ժամում 12 կմ արագությամբ: Սնվում է ձկներով. մանրերին ուտում է հենց ջրում, իսկ խոշորներին քարշ է տալիս ափ: Որսում է նաև գորտեր, խեցգետիններ, նույնիսկ՝ կտցարներ, մշկամկներ, որոնց բոնում է բերանով կամ առջևի վերջույթներով: Ակտիվ է հիմնականում գիշերը: Զագերի լույս աշխարհ գալուց առաջ էգը բույն է սարքում ջրից զգալի հեռու, որի ելքը ջրի մեջ է: Սովորաբար ծնում է 2, հազվադեպ՝ 4 կույր ու անօգնական ձագեր: Սայրը նրանց խնամում է մինչև հաջորդ տարի, ապա երիտասարդ ջրասամույրները հեռանում են՝ ազատ ջրամբար գտնելու:

Նախկինում ձկնորսներն անխնա ոչնչացրել են ջրասամույրներին՝ նրանց համարելով վտանգավոր մրցակից: Սակայն հետևանքը եղել է այն, որ ձկները ոչ միայն չեն շատացել, այլև որոշ տեղերում նույնիսկ անհետացել են: Ուշ են հասկացել, որ ջրասամույրն առաջին հերթին որսում է հիվանդ ձկներին՝ դրանով կանխելով վարակի տարածումը: Այդ կենդանուն որսացել են նաև նրա փարթամ ու գեղեցիկ մորթու համար:

Ներկայումս ջրասամույրը գնահատվում է որպես վտանգված տեսակ և պաշտպանության տակ է վերցված, իսկ որսը խիստ սահմանափակված է:

Հայաստանում ջրասամույրները պահպանվում են «Սևան», «Արևիկ» և «Արփի լիճ» ազգային պարկերում: Տեսակին ոչնչացումից փրկելու համար անհրաժեշտ է, որ խուսափենք գետերն ու լճերն աղտոտելուց և ձկների չափազանց շատ որսից: Ջրասամույրները շատ հմայիչ են:

Գլուխ III

Առաջադրանք 00 : Քննություն

	Առաջադրանք : 00
	Քննություն

- Շաբաթվա ընթացքում կարող եք գրանցվել ուրբաթ օրվա ըննության ժամատախտակում, չմոռանա՞ք:
- Պետք է նաև գրանցվեք Exam00 նախագծի համար:
- Համոզվեք, որ գրանցվել եք քննության համար (միշոցառմանը ԵՎ նախագծին):
- Կրկին համոզվեք, որ համոզված եք, որ գրանցվել եք քննության համար (միշոցառմանը ԵՎ նախագծին, այո՛, երկուսին էլ):

Գլուխ IV

Առաջադրանք 01 : print_groups

	Առաջադրանք 01
	print_groups.sh
	Հանձնման պահng՝ ex01/
	Հանձնվելիք Փայլեր՝ print_groups.sh
	Թույլատրված Փունկցիաներ՝ ոչ մի

- Գրել հրաման-տող, որը կարտածի խմբերի ցուցակը, որտեղ անդամ է FT_USER միջավայրի փոփոխականում պարունակվող մուտքանունը: Առանձնացնել ստորակետերով, առանց բացատների:

- Օրինակներ՝

- FT_USER=nours-ի համար արդյունքը «god,root,admin,master,nours,bocal»-ն է (առանց չակերտների):

```
$>./print_groups.sh  
god,root,admin,master,nours,bocal$>
```

- FT_USER=daemon-ի համար արդյունքը «daemon,bin»-ն է (առանց չակերտների):

```
$>./print_groups.sh  
daemon,bin$>
```



man id

Գլուխ V

Առաջադրանք 02 : find_sh

	Առաջադրանք 02
	find_sh.sh
	Հանձնման պահng՝ ex02/
	Հանձնվելիք Փայլեր՝ find_sh.sh
	Թույլատրված Փունկցիաներ՝ ոչ մի

- Գրել հրաման-տող, որը տվյալ պահոցում և նրա բոլոր ենթապահոցներում փնտրում է «.sh»-ով վերջացող (առանց չակերտների) բոլոր Փայլերի անունները: Այն պետք է արտածի միայն Փայլերի անուններն՝ առանց .sh-ի:
- Ելքի օրինակ՝

```
$>./find_sh.sh | cat -e
find_sh$  
file1$  
file2$  
file3$  
$>
```

Գլուխ VI

Առաջադրանք 03 : count_files

	Առաջադրանք 03
	count_files.sh
	<անձնման պահng` ex03/
	Հանձնվելիք Փայլեր՝ count_files.sh
	Թույլատրված Փունկցիաներ՝ ոչ մի

- Գրել հրաման-տող, որը հաշվում և արտածում է տվյալ պահոցում և նրա ենթապահոցներում բոլոր սովորական Փայլերի և պահոցների քանակը: Այն պետք է ներառի “.”, սկզբնական պահոցը:
- Ելքի օրինակ՝

```
$>./count_files.sh | cat -e  
42$  
$>
```

Գլուխ VII

Առաջադրանք 04 : MAC

	Առաջադրանք 04
	MAC.sh
	Հանձնման պահng` ex04/
	Հանձնվելիք Փայլեր՝ MAC.sh
	Թույլատրված Փունկցիաներ՝ ոչ սի

- Գրել հրաման-տող, որն արտածում է ձեր համակարգչի MAC հասցեները: Յուրաքանչյուր հասցեին պետք է հաջորդի տողի ընդհատում:



man ifconfig

Գլուխ VIII

Առաջադրանք 05 : Can you create it ?

	Առաջադրանք 05
	Can you create it ?
	Հանձնման պահng` ex05/
	Հանձնվելիք Փայլեր` "\?\${'*MaRViN'*\$?\"
	Թույլատրված Փունկցիաներ` nշ մի

- Ստեղծել Փայլ որը պարունակում է միայն "42" և ՈՉ ՄԻ ԱՅլ ԲԱՆ:
- Դրա անունը կլինի՝

```
"\?${'*MaRViN'*$?\"
```

- Օրինակ՝

```
$>ls -lRa *MaRV* | cat -e  
-rw---xr-- 1 75355 32015 2 Oct 2 12:21 "\?${'*MaRViN'*$?\"$  
$>
```

Գլուխ IX

Առաջադրանք 06 : Skip

	Առաջադրանք 06
	skip.sh
	Հանձնման պահng` <i>ex06/</i>
	Հանձնվելիք Փայլեր՝ skip.sh
	Թույլատրված Փունկցիաներ՝ ոչ մի

- Գրել հրաման-տողը որը `ls -1` հրամանի համար արտածում է յուրաքանչյուր հաջորդ տողը՝ սկսած առաջին տողից:

Գլուխ X

Առաջադրանք 07 : r_dwssap

	Առաջադրանք 07
	r_dwssap.sh
	<անձնման պահng` ex07/
	Հանձնվելիք Փայլեր՝ r_dwssap.sh
	Թույլատրված Փունկցիաներ՝ ոչ մի

- Գրել հրաման-տող, որն արտածում է cat /etc/passwd հրամանի ելքը՝ ջնջելով մեկնաբանությունները, արտածելով երկրորդ տողից սկսած յուրաքանչյուր հաջորդ տողը, յուրաքանչյուր մուտքանուն շրջելով՝ դասավորելով հակադարձ այբբենական կարգով, և պահելով միայն մուտքանունները, որոնք FT_LINE1-ի և FT_LINE2-ի (ներառյալ) միջակայքում են, նաև դրանք պետք է բաժանված լինեն «, »-ով (առանց չակերտների), և ելքը պետք է վերջանա «.»-ով:
- 7-րդ և 15-րդ տողերի միջև արդյունքը պետք է լինի նման մի բան՝

```
$> ./r_dwssap.sh  
sstq_, sorebrek_brk_, soibten_, sergtsop_, scodved_, rlaxcm_, rgmecived_, revreswodniw_, revressta_  
. $>
```



Մանրակրկիտ կերպով ուսումնասիրե՛ք ցուցումներում նշված հերթականությունը:

Գլուխ XI

Առաջադրանք 08 : add_chelou

	Առաջադրանք 08
	add_chelou.sh
	<անձնման պահng` ex08/
	Հանձնվելիք Փայլեր՝ add_chelou.sh
	Թույլատրված Փունկցիաներ՝ ոչ մի

- Գրել հրաման-տող, որը վերցնում է թվեր FT_NBR1 փոփոխականներից՝ '\"?\"! հիմքով, և FT_NBR2-ից՝ mrdoc հիմքով, և արտածում է երկուսի գումարը gtaio lsSnemf հիմքով:

- Օրինակ 1՝

```
FT_NBR1=\'?"\'\'
FT_NBR2=rcrdmddd
```

- Գումարն է՝

```
Salut
```

- Օրինակ՝

```
FT_NBR1=\\"!\\\"!\\\"!\\\"!\\\"!\\\"!\\\"!\\\"!\\\"!
FT_NBR2=dcrcmcmooododmrrrmorcrcrmomo
```

- Գումարն է՝

```
Segmentation fault
```