



Շ Ավագան

Շ 00

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

Ցանկ

I	Ցուցումներ	2
II	Նախաբան	4
III	Առաջադրանք 00 : ft_putchar	5
IV	Առաջադրանք 01 : ft_print_alphabet	6
V	Առաջադրանք 02 : ft_print_reverse_alphabet	7
VI	Առաջադրանք 03 : ft_print_numbers	8
VII	Առաջադրանք 04 : ft_is_negative	9
VIII	Առաջադրանք 05 : ft_print_comb	10
IX	Առաջադրանք 06 : ft_print_comb2	11
X	Առաջադրանք 07 : ft_putnbr	12
XI	Առաջադրանք 08 : ft_print_combn	13

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 ուղեցույցների անուններն են *Google/ man/ internet/ ...*
- 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:
- Դե՛, ձեզ տեսնենք: Հանուն Օդինի, հանուն Արամազդի: Ուղեղներդ ի գո՛րծ:



Norminette-ը պետք է գործարկվի `-R CheckForbiddenSourceHeader` դրոշակով: Այն նաև անհրաժեշտ է Moulinette-ի աշխատանքի համար:

Գլուխ II

Նախաբան

Ձողաձկան յարդայուղը սննդային հավելանյութ է, որը ստանում են ձողաձկան (լատ.՝ Gadidae) յարդից:

Ինչպես ձկնայուղերի մեծամասնության դեպքում, այն հագեցած է օմեգա-3 ճարպաթթուներով, էիկոսապենտանա (EPA) և դիոսահեքսանա (DHA) թթուներով:


Ձողաձկան յարդայուղը նաև պարունակում է վիտամին A և D:

Վիտամիններով հարուստ այս յուղը ավանդաբար տալիս էին երեխաներին, քանի որ հայտնի է, որ վիտամին D-ն կարող է կանխել ռախիտիզմը, ինչպես նաև այլ ախտանիշներ՝ պայմանավորված վիտամին D-ի անբավարարությամբ:

Ի տարբերություն ձողաձկան յարդայուղի՝ C- ն համեղ է: Փորձի՛ր:

Գլուխ III

Առաջադրանք 00 : ft_putchar

	Առաջադրանք 00
	ft_putchar
	Հանձնման պահոց՝ ex00/
	Հանձնվելիք ֆայլեր՝ ft_putchar.c
	Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ write


- Ստեղծել ֆունկցիա, որը կարտածի որպես պարամետր փոխանցված նիշը:
- Նախատիպը պետք է լինի այսպիսին՝

```
void ft_putchar(char c);
```

```
write(1, &c, 1);
```

Գլուխ IV

Առաջադրանք 01 : ft_print_alphabet


	Առաջադրանք 01
	ft_print_alphabet
	Հանձնման պահոց՝ ex01/
	Հանձնվելիք ֆայլեր՝ ft_print_alphabet.c
	Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ write

- Ստեղծել ֆունկցիա, որն այբուբենն արտածում է փոքրատառերով, մեկ տողով, աճման կարգով՝ սկսած «a» տառից:
- Նախատիպը պետք է լինի այսպիսին՝

```
void ft_print_alphabet(void);
```

Գլուխ V

Առաջադրանք 02 : `ft_print_reverse_alphabet`


	Առաջադրանք 02
	<code>ft_print_reverse_alphabet</code>
	Հանձնման պահոց՝ <code>ex02/</code>
	Հանձնվելիք ֆայլեր՝ <code>ft_print_reverse_alphabet.c</code>
	Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ <code>write</code>

- Ստեղծել ֆունկցիա, որն այբուբենն արտածում է փոքրատառերով, մեկ տողով, նվազման կարգով՝ սկսած «z» տառից::
- Նախատիպը պետք է լինի այսպիսին՝

```
void ft_print_reverse_alphabet(void);
```


Գլուխ VI

Առաջադրանք 03 : ft_print_numbers


	Առաջադրանք 03
	ft_print_numbers
	Հանձնման պահոց՝ ex03/
	Հանձնվելիք ֆայլեր՝ ft_print_numbers.c
	Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ write

- Ստեղծել ֆունկցիա, որն արտածում է բոլոր թվանշանները մեկ տողով՝ աճման կարգով:
- Նախատիպը պետք է լինի այսպիսին՝

```
void ft_print_numbers(void);
```

Գլուխ VII

Առաջադրանք 04 : ft_is_negative


	Առաջադրանք 04
	ft_is_negative
	Հանձնման պահոց՝ ex04/
	Հանձնվելիք ֆայլեր՝ ft_is_negative.c
	Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ write

- Ստեղծել ֆունկցիա, որն արտածում է «N» կամ «P»՝ կախված նրա պարամետր մուտքագրված ամբողջ թվի նշանից: Եթե n-ը բացասական է, պետք է արտածվի «N»: Եթե n-ը դրական կամ զրոյական է, պետք է արտածվի «P»:
- Նախատիպը պետք է լինի այսպիսին՝

```
void ft_is_negative(int n);
```

Գլուխ VIII

Առաջադրանք 05 : ft_print_comb

	Առաջադրանք 05
	ft_print_comb
	Հանձնման պահոց՝ ex05/
	Հանձնվելիք ֆայլեր՝ ft_print_comb.c
	Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ write

- Ստեղծել ֆունկցիա, որն արտածում է աճման կարգով տրված երեք տարբեր թվանշանների բոլոր հնարավոր զուգադրությունները՝ դասավորելով ըստ աճման կարգի: Այո՛, ցանկության դեպքում կարող է առկա լինել կրկնություն:

- Ահա նախատեսված ելքը՝


```
$>./a.out | cat -e
012, 013, 014, 015, 016, 017, 018, 019, 023, ..., 789$>
```

- 987-ը առկա չէ, քանի որ 789-ն արդեն ներառված է:
- 999-ը առկա չէ, քանի որ 9 նիշը մեկից ավելի անգամ է կրկնվում:
- Նախատիպը պետք է լինի այսպիսին՝

```
void ft_print_comb(void);
```

Գլուխ IX

Առաջադրանք 06 : ft_print_comb2

	Առաջադրանք 06
	ft_print_comb2
	Հանձնման պահոց՝ ex06/
	Հանձնվելիք ֆայլեր՝ ft_print_comb2.c
	Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ write

- Ստեղծել ֆունկցիա, որն արտածում է 00-ից 99 միջակայքի երկու տարրեր թվանշանների բոլոր հնարավոր ձուգադրությունները՝ դասավորված ըստ աճման կարգի:

- Ակնկալվող ելքը՝


```
$>./a.out | cat -e
00 01, 00 02, 00 03, 00 04, 00 05, ..., 00 99, 01 02, ..., 97 99, 98 99$>
```

- Նախատիպը պետք է լինի այսպիսին՝

```
void ft_print_comb2(void);
```

Գլուխ X

Առաջադրանք 07 : ft_putnbr

	Առաջադրանք 07
	ft_putnbr
	Հանձնման պահոց՝ ex07/
	Հանձնվելիք ֆայլեր՝ ft_putnbr.c
	Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ write


- Ստեղծել ֆունկցիա, որն արտածում է որպես պարամետր մուտքագրված թիվը: Ֆունկցիան պետք է կարողանա արտածել int տիպի տեսակի ներսում բոլոր հնարավոր արժեքները:
- Նախատիպը պետք է լինի այսպիսին՝

```
void ft_putnbr(int nb);
```

- Օրինակ՝
 - ft_putnbr(42)-ը արտածում է "42".

Գլուխ XI

Առաջադրանք 08 : ft_print_combn

	Առաջադրանք 08
ft_print_combn	
Հանձնման պահոց՝ ex08/	
Հանձնվելիք ֆայլեր՝ ft_print_combn.c	
Թույլատրված ֆունկցիաներ՝ write	

- Ստեղծել ֆունկցիա, որն արտածում է n թվերի բոլոր հնարավոր զուգադրությունները ըստ աճման կարգի:
- n -ը պետք է բավարարի այս պահանջը՝ $0 < n < 10$:
- Եթե $n = 2$, ահա ակնկալվող ելքը՝

```
$>./a.out | cat -e
01, 02, 03, ..., 09, 12, ..., 79, 89$>
```

- Նախատիպը պետք է լինի այսպիսին՝

```
void ft_print_combn(int n);
```