

Лаб: Вложени условни конструкции

Задачи за упражнение в клас и за домашно към курса "[Основи на програмирането с Go](#)".

Тествайте решението си в judge системата: <https://judge.softuni.org/Contests/3359/Conditional-Statements-Advanced-Lab>

1. Ден от седмицата

Напишете програма, която чете **цяло число**, въведено от потребителя, и отпечатва **ден от седмицата** (на английски език), в граници [1...7] или отпечатва **"Error"** в случай, че въведеното число е **невалидно**.

Примерен вход и изход

Вход	Изход
1	Monday
2	Tuesday
3	Wednesday
4	Thursday
5	Friday
6	Saturday
7	Sunday
-1	Error

2. Почивен или работен ден

Напишете програма която, чете ден от седмицата (**текст**), на английски език - въведен от потребителя. Ако денят е работен отпечатва на конзолата - **"Working day"**, ако е почивен - **"Weekend"**. Ако се въведе текст различен от ден от седмицата да се отпечата - **"Error"**.

Примерен вход и изход

Вход	Изход
Monday	Working day

Вход	Изход
Sunday	Weekend

Вход	Изход
April	Error

3. Клас животно

Напишете програма, която отпечатва класа на животното според неговото име, въведено от потребителя.

- dog -> mammal
- crocodile, tortoise, snake -> reptile
- others -> unknown

Примерен вход и изход

Вход	Изход
dog	mammal
snake	reptile
cat	unknown

4. Обръщение според възраст и пол

Да се напише **конзолна програма**, която **прочита възраст** (десетично число) и **пол** ("m" или "f"), въведени от потребителя и отпечатва **обръщение** измежду следните:

- "Mr." - мъж (пол "m") на 16 или повече години
- "Master" - момче (пол "m") под 16 години
- "Ms." - жена (пол "f") на 16 или повече години
- "Miss" - момиче (пол "f") под 16 години

Примерен вход и изход

вход	изход
12 f	Miss

вход	изход
17 m	Mr.

вход	изход
25 f	Ms.

вход	изход
13.5 m	Master

5. Квартално магазинче

Предприемчив българин отваря **квартални магазинчета** в **няколко града** и продава на **различни цени**:

град / продукт	coffee	water	beer	sweets	peanuts
Sofia	0.50	0.80	1.20	1.45	1.60
Plovdiv	0.40	0.70	1.15	1.30	1.50
Varna	0.45	0.70	1.10	1.35	1.55

Напишете програма, която чете **продукт** (низ), **град** (низ) и **количество** (десетично число), въведени от потребителя и пресмята и отпечатва **колко струва** съответното количество от избрания продукт в посочения град.

Примерен вход и изход

вход	изход
coffee Varna 2	0.9

вход	изход
peanuts Plovdiv 1	1.5

вход	изход
beer Sofia 3	3.6

вход	изход
water Plovdiv 2	1.4

вход	изход
sweets Sofia 2.23	3.2335

6. Число в интервал

Да се напише програма, която проверява дали въведеното от потребителя число е в интервала $[-100, 100]$ и е различно от 0 и извежда "Yes", ако отговаря на условията, или "No" ако е извън тях.

Примерен вход и изход

вход	изход
-25	Yes

вход	изход
0	No

вход	изход
25	Yes

7. Работно време

Да се напише програма, която чете час от денонощието (**цяло число**) и ден от седмицата (**текст**) - въведени от потребителя и проверява дали офисът на фирма е отворен, като работното време на офиса е от **10-18** часа, от **понеделник** до **събота** включително

Примерен вход и изход

вход	изход
11 Monday	open

вход	изход
19 Friday	closed

вход	изход
11 Sunday	closed

8. Билет за кино

Да се напише програма която чете ден от седмицата (текст) – въведен от потребителя и принтира на конзолата цената на билет за кино според деня от седмицата:

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
12	12	14	14	12	16	16

Примерен вход и изход

вход	изход
Monday	12

вход	изход
Friday	12

вход	изход
Sunday	16

9. Плод или зеленчук

Да се напише програма, която **чете име на продукт**, въведено от потребителя и проверява дали е **плод** или **зеленчук**.

- Плодовете "fruit" са banana, apple, kiwi, cherry, lemon и grapes
- Зеленчуците "vegetable" са tomato, cucumber, pepper и carrot
- Всички останали са "unknown"

Да се изведе "fruit", "vegetable" или "unknown" според въведения продукт.

Примерен вход и изход

вход	изход
------	-------

вход	изход
------	-------

вход	изход
------	-------

вход	изход
------	-------

banana	fruit	apple	fruit	tomato	vegetable	water	unknown
--------	-------	-------	-------	--------	-----------	-------	---------

10. Невалидно число

Дадено **число е валидно**, ако е в диапазона [100...200] или е 0. Да се напише програма, която **чете цяло число**, въведено от потребителя, и печата "invalid" ако въведеното число **не е валидно**.

Примерен вход и изход

вход	изход
75	invalid

вход	изход
150	(няма изход)

вход	изход
220	invalid

вход	изход
199	(няма изход)

вход	изход
-1	invalid

вход	изход
100	(няма изход)

вход	изход
200	(няма изход)

вход	изход
0	(няма изход)

11. Търговски комисионни

Фирма дава следните **комисионни** на търговците си според **града**, в който работят и обема на **продажбите s**:

Град	$0 \leq s \leq 500$	$500 < s \leq 1\,000$	$1\,000 < s \leq 10\,000$	$s > 10\,000$
Sofia	5%	7%	8%	12%
Varna	4.5%	7.5%	10%	13%
Plovdiv	5.5%	8%	12%	14.5%

Напишете **конзолна програма**, която чете име на **град** (текст) и обем на **продажби** (реално число) , въведени от потребителя, и изчислява и извежда размера на търговската **комисионна** според горната таблица.

Резултатът да се изведе форматиран до **2 цифри след десетичната точка**. При **невалиден** град или обем на продажбите (отрицателно число) да се отпечата "error".

Примерен вход и изход

вход	изход
Sofia 1500	120.00

вход	изход
Plovdiv 499.99	27.50

вход	изход
Varna 3874.50	387.45

вход	изход
Kaspichan -50	error