

## تو کی هستی؟

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت



شما هم اکنون در برابر یکی از بزرگترین عجایب باستانی جهان ایستادید. دو راه پیش روی شماست. یا اینکه بمونید زیر آفتاب و با مدادتون ارتفاع هرم رو اندازه بگیرید، یا اینکه برید داخل هرم. به عنوان یک rational agent طبیعتاً راه دومو انتخاب میکنین. اما متاسفانه فراعنه علاقه ای ندارن که شما را به راحتی در قلمرو خودشون بپذیرن...

### مانع اول:

برای ورود به اهرام ، فراعنه قبل از هر چیزی از شما می خواهند که خودتان را به آن ها معرفی کنید و تا وقتی که هویت شما برای آنها به درستی مشخص نشود در اصلی اهرام را برای شما باز نخواهد کرد.

از آنجایی که شما هم اکنون زیر آفتاب سوزان مصر هستید و هر لحظه امکان دارد این گرما شما را ذوب کند سریعاً به سراغ راهنمایی که روی در نوشته شده است می روید .

**\*\*** "از فرعون بزرگ به شما آیندگان : کسی در این دنیا نبوده، نیست و نخواهد بود که بتواند از این در رد شود مگر آنکه خود را به ما پادشاهان معرفی کند. پس خوب گوش کنید . احتمالاً تا این زمان شما با زبان برنامه نویسی پایتون که ما آن را برای شما به ارث گذاشته ایم آشنا شده اید. با این زبان برنامه ای بنویسید که نام شما و محل زندگی تان را در قالب زیر برای ما چاپ کند . ای آیندگان توجه کنید که اطلاعات شما باید به کمک متغیر ها برای ما نمایان شود و در ضمن اگر به شکل اشتباهی اطلاعات را برای ما چاپ کنید نه تنها از دیوار رد نمی شوید بلکه شما سوسک می شوید و تا آخر عمر محکوم به خدمت به ما هستید"

```
*****
*****
***                               ***
***                               Name                               ***
*****                           Last name                           *****
***                               Your city                           ***
*****
*****
```

## خروجی

خروجی برنامه ی شما باید شامل طرحی مانند بالا باشد که نام و نام خانوادگی و شهرخودتان درون آن نوشته شده است.

## مثال

در اینجا یک نمونه مثال برای فهم بهتر سوال و قالب خروجی گفته شده است.

## خروجی نمونه ۱

```
*****
*****
```

```
***          Feruon          ***
*****      Feruon zadegan      *****
***          Cairo          ***
*****
*****
```

## درود آمون بر شما

بعد از ورود به هرم اولین چیزی که به استقبالتون میاد یه دیواره با یک سری عدد و حروف بی معنی. اینطور که از کتیبه پیداست، اینها عددهایی در مبنای 16 هستن. آیا بردن این عددها به مبنای 10 میتونه رمز و راز این کتیبه را افشا کنه؟

 توضیح تصویر


## خروجی

شما باید به صورت دستی اعداد نوشته شده در شکل بالا را از مبنای ۱۶ به مبنای ۱۰ تبدیل کنید و راه حل و جواب آخرتان را در قالب یک فایل PDF برای ما ارسال کنید. (توجه کنید که نوشتن راه حل اهمیت خیلی بیشتری نسبت به جواب آخر دارد.)

## گذر از صفر و یک اهرام

خوشبختانه شما توانستید با تلاش فراوان از یک مانع دیگر هم عبور کنید . ولی این پایان راه نیست فراغه هنوز دست از سر شما برنداشته اند.

با ورود به اتاق جدید هرم می بینید رشته هایی از صفر و یک بر روی دیوار هرم حک شده است. از آن جایی که شما از پیش با رشته های باینری (اعداد در مبنای دو) آشنا شده اید حدس می زنید فراغه این بار می خواهند شما را با اعداد مبنای دو محک بزنند پس شروع می کنید و اعداد روی دیوار را به مبنای ده تبدیل می کنید .

 توضیح تصویر

## خروجی

شما باید به صورت دستی اعداد نوشته شده در شکل بالا را از مبنای ۲ به مبنای ۱۰ تبدیل کنید و راه حل و جواب آخرتان را در قالب یک فایل PDF برای ما ارسال کنید. (توجه کنید که نوشتن راه حل اهمیت خیلی بیشتری نسبت به جواب آخر دارد.)

## برگشت به عقب

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

با ورود به مرحله بعدی به کتیبه ای که گذشتگان برای شما به جا گذاشته اند بر می خورید.

" ها ها ها ای آیندگان بدانید و آگاه باشید که وقتی می توانید با چند خط کد در پایتون کاری را انجام دهید. ساعت ها نشینید و برگه های بسیار سیاه نکنید تا همان کار را انجام دهید. پاسخ های شما در دو مرحله قبل برای ما قابل قبول نیست. همان تبدیل مبنا ها را به وسیله کدی در پایتون در قالب زیر انجام دهید و پاسخ هر عدد در مبنای ۱۰ را در یک خط پشت سر هم برای ما چاپ کنید."

```
1 | #Convert number from base 16 to base 10
2 | n1 = '4F'
3 | n2 = '6C'
4 | n3 = '73'
5 | n4 = '73'
6 | n5 = '76'
7 |
8 | #Convert number from base 2 to base 10
9 | n6 = '1000100'
10 | n7 = '1110110'
11 | n8 = '1111001'
12 | n9 = '1110011'
13 | n10 = '1101011'
14 |
15 | #your code
16 |
17 | #Print output in 10 lines separately
```

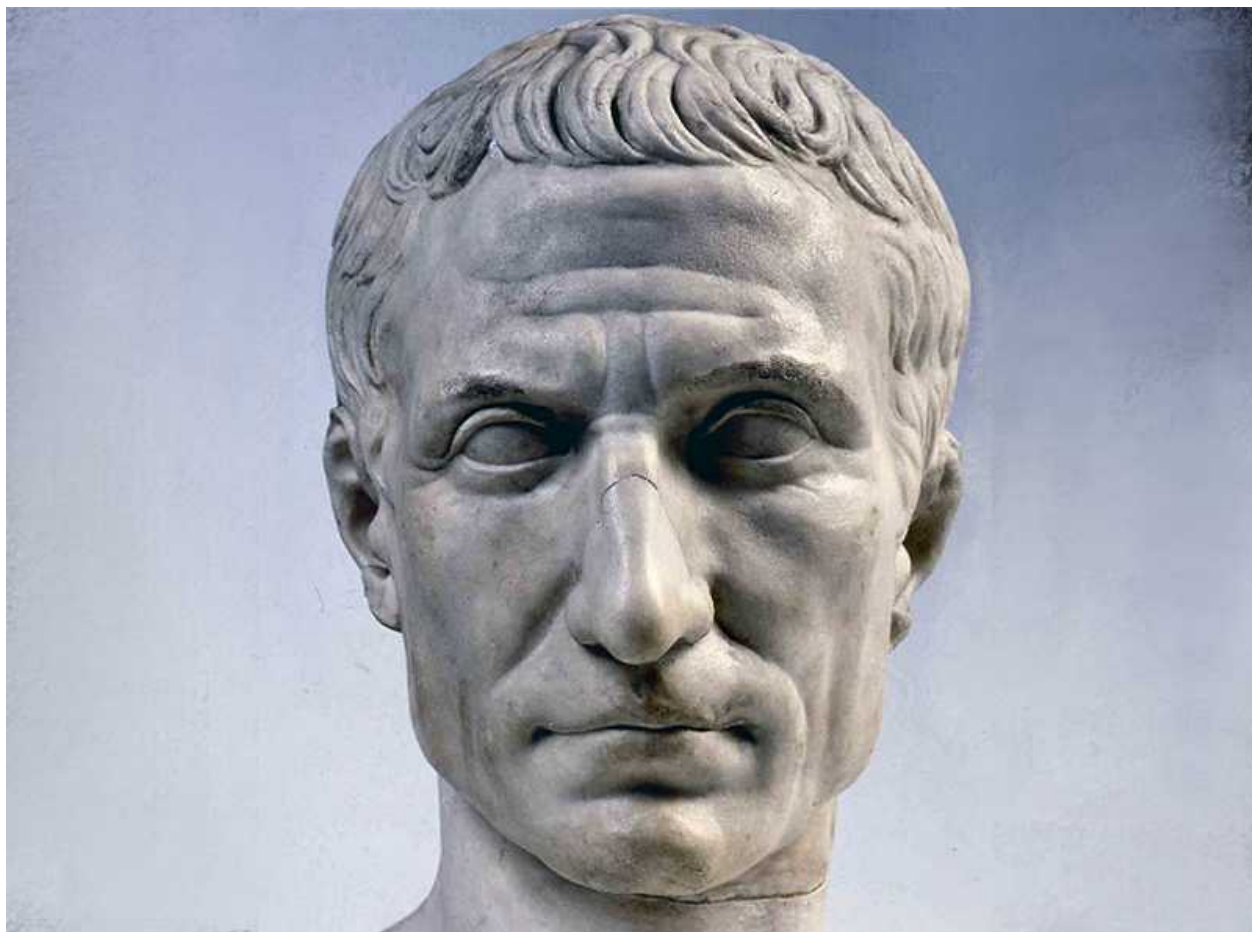
خروجی

شما باید کدی بنویسید که ۱۰ عدد بالا را به مبنای ۱۰ تبدیل کند. سپس به همین ترتیب اعداد را به صورت جداگانه در هر خط چاپ کنید. توجه : ۱. عملیات تغییر مبنا نباید به صورت دستی باشد و این کار را باید در کدتان انجام دهید. ۲. تصحیح پاسخ این سوال توسط کوئرا انجام می شود و چاپ خروجی کاملاً باید به صورت گفته شده باشد.

## معما حل می شود...

اینجا جاییه که باید پیام نهایی را کشف کنید. در کمال خوشحالی دو تا رشته ای که به دست آوردین را کنارهم میگذارید و با جدول اسکی مطابقت میدید. آماده اید که پیام را بخونید اما...

پیام هیچ معنی ای نمیده! ظاهرا کارهنوز تموم نشده. با یکم جست و جو به چیز عجیبی برمیخورید:



Julius Caesar(100BC-44BC)

ممکنه بپرسین سزار چه ربطی به مصر باستان داره و جواب اینه که خود فراعنه هم نمیدونن. پس وقت رو تلف نکنین و از این راهنمایی استفاده کنین:) و جمله رمز شده را پیدا کنید.

خروجی



شما باید برنامه ای شامل یک دستور print بنویسید که جمله رمز شده را چاپ کند. توجه : تصحیح پاسخ این سوال توسط کوئرا انجام می شود و چاپ خروجی کاملاً باید به صورت گفته شده باشد.

