

کد گشایی

- محدودیت زمان: ۰.۷۵ ثانیه

- محدودیت حافظه: ۵۰ مگابایت

مایک مثل همیشه فراموش کرده گزارشش را به رز تحویل بدهد. رز که تحت فشار های شدید آقای آب دماغ اخیرا بسیار بدخلق شده به مایک اجازه خروج از کارخانه را نمی‌دهد تا او گزارشش را تحویل دهد. خوشبختانه مایک گزارش خود را تکمیل کرده اما آن را در کمد خود گذاشته و رمز آن را فراموش کرده. هنگامی که مایک برای گرفتن کلید المثنی به آقای آب دماغ رجوع می‌کند، آقای آب دماغ برای تربیت او رمز را مستقیما به او نمی‌دهد. برنامه ای بنویسید که به وسیله آن مایک رمز کمد خود را پیدا کند.



در این سوال تعدادی عدد در حافظه ذخیره شده اند و تعدادی پوینتر به صورت زنجیری به هر عدد اشاره میکنند. پوینتر اول به عدد، پوینتر دوم به پوینتر اول، پوینتر سوم به پوینتر دوم اشاره می کند و... در این سوال تعداد بایت های عدد، تعداد پوینتر ها برای هر عدد (level) و همینطور آخرین پوینتر در مبنای عددی خاصی به شما داده می شود و وظیفه شما بدست آوردن اعداد ذخیره شده است.

ورودی

در این سوال ورودی، به صورت یک رشته است. در خط اول رشته عدد n داده می شود که نشان دهنده تعداد اعداد رمزنگاری شده است.

$$1 \leq n \leq 10000$$

$$2 \leq Base \leq 36$$

$$CountOfBytes \in \{2, 4, 8\}$$

$$2 \leq Level \leq 1000$$

*توجه کنید که اعداد ۲ بایتی *unsigned short*، اعداد ۴ بایتی *unsigned int* و اعداد ۸ بایتی *unsigned long long* هستند.* در ادامه در n خط بعدی رمزها به فرمت زیر، داده می شود.

Base.CountOfBytes.Level.Address

خروجی

در خروجی هر عدد را در یک خط چاپ کنید.

نکات مهم

۱. کد شما باید در فرمت زیر باشد که ورودی سوال، پارمتر *input* است.

```
1 | #include "grader.h"
2 |
3 | void decryption(char *input) {
4 |     //Your Code...
5 | }
```

۲. کد ارسالی نباید تابع *main* را داشته باشد.

۳. در انتها فرمت کد را به *cpp* تغییر دهید.

۴. در این سوال حق کست به انواع *unsigned short**، *unsigned int**، *unsigned long long** یا تعریف

پوینتر با این انواع را ندارید

۵. استفاده از قابلیت های زبان cpp ممنوع است.

۶. اجازه حالت بندی روی دیتا تایپ های مختلف را ندارید.

۷. در صورت عدم رعایت یکی از موارد فوق نمره این سوال را از دست خواهید داد.

مثال

برای مثال فرض کنید $\text{Level} = 3$, $\text{CountOfBytes} = 4$ است. در این صورت فرض کنید قبل از اجرای برنامه شما متغیر a و ۳ پوینتر به آن اینگونه تعریف شده اند:

```
1 unsigned int a = 10;
2 unsigned int *ptr1 = &a;
3 unsigned int **ptr2 = &ptr1;
4 unsigned int ***ptr3 = &ptr2;
```

به شما ptr3 در مبنای (Base) داده می شود و شما باید مقدار a را بدست آورید.

ورودی نمونه ۱

فرض کنید اعداد ۲۳، ۴۳۷۸۶۵، ۴۸۵۳۷۴۲۹۷۶۵۴ به ترتیب در حافظه ذخیره شده اند، که ۶۴ پوینتر به عدد اول، ۹۵ پوینتر به عدد دوم و ۱۲ پوینتر به عدد سوم به صورت زنجیره ای اشاره میکنند.

```
3
16.2.64.17D155566E0
4.4.95.113310111111112221020
2.8.12.10111110100010101010101010101100110000
```

خروجی نمونه ۱

```
23
437865
485374297654
```

