

:زیر الگوریتم numBot(x)

```

1. a ← x
2. even ← 0
3. odd ← 0
4. oddPosition ← 1
5. evenPosition ← 1
6. تا زمانی که  $a > 0$  دستورات ۷ تا ۱۳ را انجام بده.
7. remain ←  $a \bmod 10$ 
8.  $a \leftarrow a / 10$ 
9. اگر  $remain \% 2 = 0$  دستورات ۱۰ و ۱۱ را انجام بده.
10. Odd ← odd + oddPosition * remain
11. oddPosition ← oddPosition * 10
12. در غیراین صورت دستور ۱۳ و ۱۴ را انجام بده.
13. even ← even + evenPosition * remain
14. evenPosition ← oddPosition * 10
15. final ← even * oddpow10 + odd
16. را برگردان.

```

:زیر الگوریتم gcd(a, b)

```

1. min ← a
2. اگر  $b < a$  آنگاه  $b \leftarrow a$ 
3. sw ← 1
4. i ← min
5. تا زمانی که  $sw = 1$  دستورات ۶ و ۷ را انجام بده.
6. اگر  $b \bmod i = 0$  و  $a \bmod i = 0$ 
7. اگر  $sw = 1$  آنگاه  $i \leftarrow i - 1$ 
8. را برگردان.

```

الگوریتم اصلی:

```

1. n را بخوان.
2. a ← numBot(n)
3. ans ← gcd(n, a)
4. ans را چاپ کن.
5. متوقف شو.

```