

سوال برای تمرین بیشتر (امتیازی)

حمید در حال یادگیری یک زبان برنامه‌نویسی جدید است که دارای دو دستور اصلی زیر است:

۱. **انتساب (Assignment):** با استفاده از عملگر `=` ، مقداری را به یک متغیر اختصاص می‌دهد.
 - سمت چپ عملگر، نام متغیر است که یک رشته از حروف کوچک انگلیسی با حداکثر 15 حرف است.
 - سمت راست عملگر، می‌تواند یکی از دو نوع داده زیر باشد:
 - **لیست اعداد:** لیستی از اعداد صحیح غیر منفی با حداکثر 15 عضو، که هر عضو حداکثر 500 است. فرمت لیست به این شکل است: $[a_1, a_2, \dots, a_n]$ (بین کاما و عدد بعدی یک فاصله وجود دارد).
 - **دیکشنری رشته به عدد:** یک دیکشنری که کلیدهای آن رشته‌های عددی (مانند "1") و مقادیر آن اعداد صحیح (مانند 1) هستند. حداکثر 15 جفت کلید-مقدار در دیکشنری وجود دارد و همه کلیدها منحصر به فرد هستند. فرمت دیکشنری به این شکل است: $\{k_1:v_1, k_2:v_2, \dots, k_n:v_n\}$ (بین دونقطه و مقدار و بین کاما و کلید بعدی یک فاصله وجود دارد).
۲. **چاپ (Print):** با استفاده از دستور `print var[index]` ، مقدار عنصر مشخص شده از متغیر `var` را چاپ می‌کند. `var` نام متغیر و `index` اندیس یا کلید مورد نظر است.

ورودی:

- در خط اول، عدد n (تعداد خطوط برنامه) آمده است.
- در n خط بعدی، دستورات برنامه‌ی حمید به ترتیب آمده‌اند.

خروجی:

- خروجی دستورات `print` را به ترتیب در خطوط جداگانه چاپ کنید.

مثال:

ورودی نمونه:

```
1 5
2 my_list := [10, 20, 30]
3 my_dict := {"1": 5, "2": 15}
4 print my_list[1]
5 print my_dict["2"]
6 print my_list[0]
```

خروجی نمونه:

```
1 20
2 15
3 10
```

نکات:

- نام متغیرها می‌توانند بیش از یک کاراکتر داشته باشند.
- تضمین می‌شود که متغیر مورد استفاده در دستور `print` قبلاً مقداردهی شده است.
- مراقب فاصله‌ها در ورودی باشید.

چالش‌ها:

- تجزیه و تحلیل دستورات انتساب و ذخیره مقادیر متغیرها.
- پیاده‌سازی دستور چاپ با توجه به نوع متغیر (لیست یا دیکشنری).
- مدیریت ورودی و خروجی به شکل صحیح.