

Úloha: jednoduchý make

Naprogramujte zjednodušenou verzi známé utility make. Náš jednoduchý make vypíše posloupnost příkazů nutných k dosažení prvního cíle (prvního ve smyslu prvního ve vstupním souboru) podle níže popsanych pravidel, které se budou nacházet ve vstupním souboru.

Každé pravidlo má následující tvar:

```
cíl: podcíl1 podcíl2 ...
<TAB>příkaz1
<TAB>příkaz2
...
```

Kde *cíl* je jméno cíle, k jehož provedení je třeba nejprve provést všechny jeho podcíle. Podcíle jsou uvedeny za dvojtečkou a jsou oddělené mezerami. Pořadí, ve kterém se provedou, je libovolné. Po provedení podcílů se na standardní výstup vypíše posloupnost příkazů pravidla. Před každým příkazem *příkaz* je tabulátor. Každý příkaz se vypíše na nový řádek bez počátečního tabulátoru z původního pravidla. Podcíle se vykonávají stejným postupem jako cíl. Pro každý cíl platí, že nemusí obsahovat ani podcíle ani příkazy. Každý cíl v pravidle musí být zakončený dvojtečkou.

Pokud nebude možné cíl nebo některý jeho podcíl v konečném čase provést, vypíše program chybovou zprávu následujícího tvaru.

```
ERROR
```

Přepokládejte, že formát vstupního souboru pravidel je syntakticky korektní.

Příklad:

Vstup:

```
all: hello
hello: main.o hello.o
      g++ main.o hello.o -o hello
main.o: main.cpp functions.h
      g++ -c main.cpp
hello.o: hello.cpp functions.h
      g++ -c hello.cpp
hello.cpp:
      echo '#include <iostream.h>' > hello.cpp
      echo '#include "functions.h"' >> hello.cpp
      echo 'void print_hello(void){ cout << "Hello World!"; }' >> hello.cpp
main.cpp:
      echo '#include <iostream.h>' > main.cpp
      echo '#include "functions.h"' >> main.cpp
      echo 'int main() { print_hello();}' >> main.cpp
      echo 'cout << endl; return 0; }' >> main.cpp
functions.h:
      echo 'void print_hello(void);' > functions.h
clean:
      rm -rf *.o *.cpp *.h hello
```

Výstup:

```
echo '#include <iostream.h>' > main.cpp
echo '#include "functions.h"' >> main.cpp
echo 'int main() { print_hello();}' >> main.cpp
echo 'cout << endl; return 0; }' >> main.cpp
echo 'void print_hello(void);' > functions.h
```

```
g++ -c main.cpp
echo '#include <iostream.h>' > hello.cpp
echo '#include "functions.h"' >> hello.cpp
echo 'void print_hello(void){ cout << "Hello World!"; }' >> hello.cpp
g++ -c hello.cpp
g++ main.o hello.o -o hello
```