

Během zkoušky aktivně komunikujte se zkoušejícími, nebojte se zeptat. Nad zadáním přemýšlejte, často je těžší zjistit *co* řešit než *jak*. Kód pište čistě a průběžně ho vylepšujte. Nesnažte se vyřešit všechny příklady naráz — hodnotit budeme především podle kvality vašich myšlenek a vašeho kódu.

1. Sestavte strukturu objektů odpovídající následujícímu programu:

```
a = 2 + 3
b = "ahoj"
print a
```

2. Do rozhraní `Statement` a `Expression` dopište podporu pro návrhový vzor návštěvník a napište návštěvníka, který daný program formátovaně vytiskne do řetězce.
3. Naprogramujte metodu `Expression.getNamesOfUsedVariables`, která vrátí množinu jmen proměnných použitých v daném výrazu.
4. Do třídy `Program` dopište iterátor, který vrátí všechna přiřazení z daného programu. Použijte efektivní implementaci.
5. Napište metodu `Expression.replace(String, Expression)`, která vrátí kopii daného výrazu, ve které jsou všechny výskyty proměnné s daným jménem nahrazeny daným výrazem.
6. Napište tovární metody tříd implementujících rozhraní `Statement` nebo `Expression`, které si kešují již vyrobené instance a nové vyrábějí jen v případě potřeby.