

Catalog

Problem ID: p10catalog

Í þessu verkefni eigið þið að útfæra tvo klasa: `Item` í skránni `item.py` og `Catalog` í skránni `catalog.py`.

- Smiðurinn (e. constructor) í `Item` tekur inn tvær færibreytur sem báðar eru strengir. Sú fyrri stendur fyrir nafn hlutarins og sú seinni fyrir flokkinn sem hluturinn tilheyrir.
- Smiðurinn í `Catalog` tekur inn eina færibreytu, streng sem stendur fyrir nafn listans (e. catalog).
- `Catalog` heldur utan um safn (e. collection) af `Item`. Safnið sem þið ákveðið að nota verður að viðhalda innsetningarröð (e. insertion order).
- Bæði `Item` og `Catalog` innihalda nokkrar tilvikaaðgerðir (e. instance methods). Einstakar aðgerðir í klösum `Catalog` og `Item` verða prófaðir með einingaprófum (e. unit tests). Þið eigið að geta fundið út hvaða aðgerðir eru nauðsynlegar með því að skoða eftirfarandi aðalforrit og úttak þess:

```
from item import Item
from catalog import Catalog

item1 = Item("Green Book", "Biography")
print(item1)

item2 = Item("The God", "Crime")
print(item2)
item2.set_name("The Godfather")
print(item2)

item3 = Item("Schindler's List", "Biography")
print(item3)
item3.set_category("Drama")
print(item3)

catalog = Catalog("Films")
catalog.add(item1)
catalog.add(item2)
catalog.add(item3)
print(catalog)

catalog.remove(item2)
print(catalog)

catalog.set_name("Favorite Movies")
print(catalog)

catalog.clear()
print(catalog)
```

Úttak

Úttak aðalforritsins er eftirfarandi:

```
Name: Green Book, Category: Biography
Name: The God, Category: Crime
Name: The Godfather, Category: Crime
Name: Schindler's List, Category: Biography
Name: Schindler's List, Category: Drama
```

```
Catalog Films:
  Name: Green Book, Category: Biography
  Name: The Godfather, Category: Crime
  Name: Schindler's List, Category: Drama
Catalog Films:
  Name: Green Book, Category: Biography
  Name: Schindler's List, Category: Drama
Catalog Favorite Movies:
  Name: Green Book, Category: Biography
  Name: Schindler's List, Category: Drama
Catalog Favorite Movies:
```

Athugið: Þegar einstök Item tiltekins Catalog eru prentuð út þá er einn tab-stafur í upphafi sérhverrar línu. Aðalforritið á **ekki** að fylgja í skilunum ykkar, aðeins skrárnar `item.py` og `catalog.py`.