

Day8-Python 字典操作与练习

一、学习目标

- 掌握字典的创建（字面量与构造函数）
- 掌握索引访问与 get 方法的区别
- 熟悉 keys、values、items、update、setdefault、pop、popitem 等方法
- 能用字典存储和更新结构化数据

二、知识点讲解

1. 字典的定义

字面量定义：使用 {key: value, ...}

构造函数：dict(key=value, ...) 或 dict(键值对序列)

```
person_literal = {"姓名": "林", "年龄": 28, "城市": "长沙"}
person_ctor = dict(姓名="林", 年龄=28, 城市="长沙")
print("字面量方式:", person_literal, type(person_literal))
print("构造函数方式:", person_ctor, type(person_ctor))
```

2. 字典的访问

索引访问：d[key]，键不存在抛 KeyError

安全访问：d.get(key, default)，不存在返回默认值

```
d = {"姓名": "林", "年龄": 28, "城市": "长沙"}
print("姓名[索引访问]:", d["姓名"])
print("国家[get 默认值]:", d.get("国家", "未设置"))
try:
```

```
print(d["国家"])
except KeyError as e:
    print("索引访问 KeyError:", e)
```

3. keys、values、items

```
d = {"姓名": "林", "年龄": 28, "城市": "长沙"}
print("keys:", list(d.keys()))
print("values:", list(d.values()))
print("items:", list(d.items()))
```

4. 更新与新增

```
d = {"姓名": "林", "年龄": 28, "城市": "长沙"}
d.update({"年龄": 29})
d.update(国家="中国", 职业="开发者")
print(d)
```

5..setdefault 安全插入

```
d = {"姓名": "林", "城市": "长沙"}
nick = d.setdefault("昵称", "小林")
nick2 = d.setdefault("昵称", "不会生效")
print("第一次:", nick)
print("第二次:", nick2)
print(d)
```

6. 删除 pop 与 popitem

```
d = {"姓名": "林", "年龄": 28, "城市": "长沙"}
d["临时"] = "to-remove"
v = d.pop("临时")
```

```
print("pop 删除的值:", v)
last_key, last_val = d.popitem()
print("popitem 删除:", (last_key, last_val))
print("删除后:", d)
print("不存在键:", d.pop("不存在", None))
```

7. 成员测试与遍历

```
d = {"姓名": "林", "年龄": 28, "城市": "长沙"}
print("是否包含 '姓名' :", "姓名" in d)
print("是否包含 '国家' :", "国家" in d)
for k, v in d.items():
    print(f"键={k}, 值={v}")
```

8. 清空与复制

```
d = {"姓名": "林", "年龄": 28, "城市": "长沙", "技能": ["Python", "可视化"]}
d2 = d.copy()
print("原始:", d)
print("拷贝:", d2)
d.clear()
print("clear 之后:", d)
print("拷贝仍保留:", d2)
d3 = d2.copy()
d3["技能"].append("自动化")
print("修改 d3 嵌套列表后 d2:", d2)
```

三、任务实战

目标：创建包含姓名、年龄、城市的字典；添加“爱好”键，值为包含至少两个爱好的列表；最后打印所有键和值。

1) 创建个人信息字典

```
person = {"姓名": "林", "年龄": 28, "城市": "长沙"}  
print("初始:", person)
```

2) 添加爱好

```
person["爱好"] = ["编程", "摄影", "跑步"]  
print("添加爱好后:", person)
```

3) 打印所有键和值 (方式一: 视图)

```
print("所有键:", list(person.keys()))  
print("所有值:", list(person.values()))
```

4) 打印所有键和值 (方式二: 遍历 items)

```
for k, v in person.items():  
    print(f"{k}: {v}")
```

