



Bytecode

ByteCode



schreibt

```
1 a+b
```

Interpreter / Compiler
übersetzt

```
1 mov eax, DWORD PTR [rbp-8]
2 mov edx, DWORD PTR [rbp-4]
3 add eax, edx
4 mov DWORD PTR [rbp-12], eax
```

ByteCode



schreibt



```
1 a+b
```

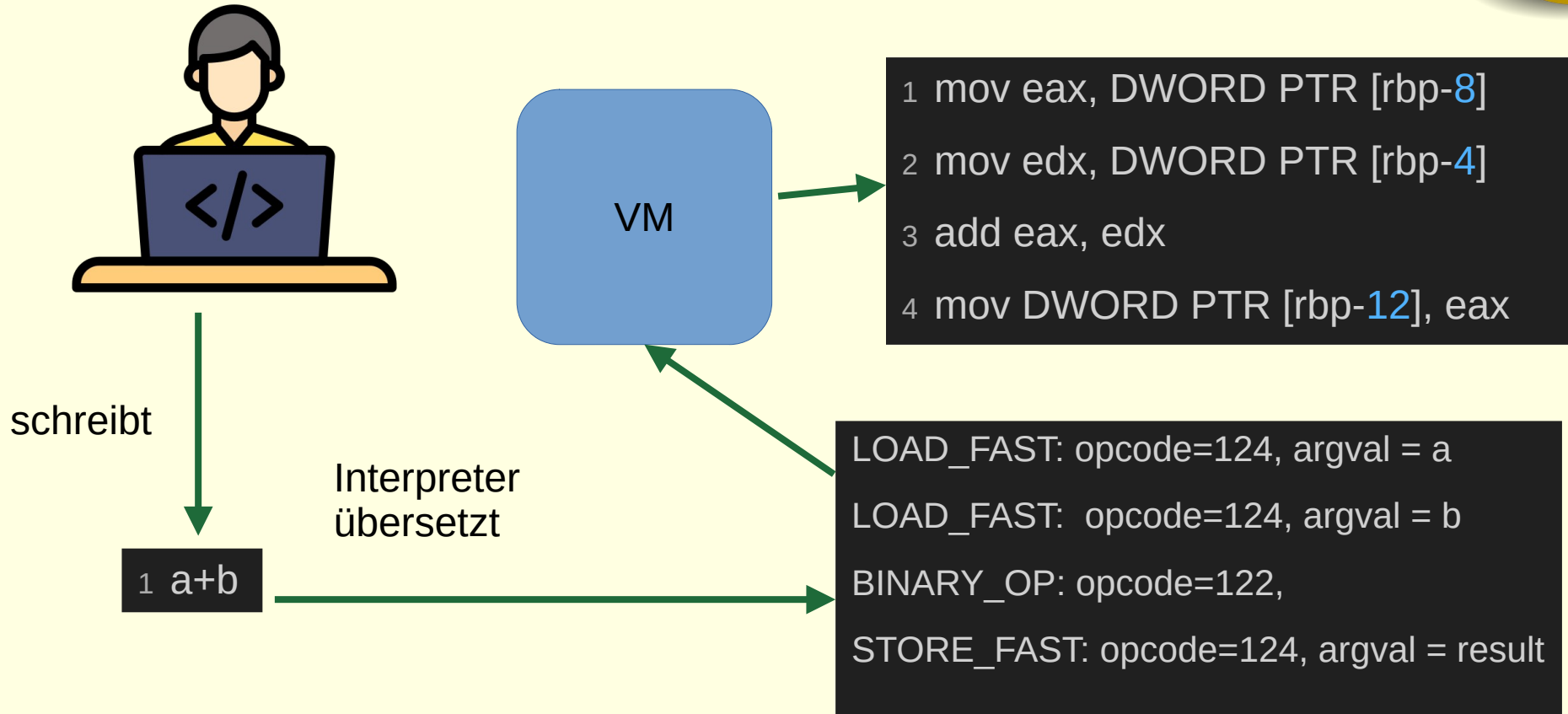
Interpreter
übersetzt



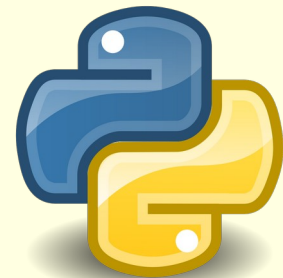
```
1 mov eax, DWORD PTR [rbp-8]
2 mov edx, DWORD PTR [rbp-4]
3 add eax, edx
4 mov DWORD PTR [rbp-12], eax
```

```
LOAD_FAST: opcode=124, argval = a
LOAD_FAST: opcode=124, argval = b
BINARY_OP: opcode=122,
STORE_FAST: opcode=124, argval = result
```

ByteCode



ByteCode



Vorteile des ByteCode:

- gleich auf allen Maschinen
- unabhängig vom Befehlssatz des Prozessors
- Optimierung auf lokalen Befehlssatz nur einmal

ByteCode



Nachteile des ByteCode:

- weiterer Schritt
- auch für kleine Programme wird großes gestartet

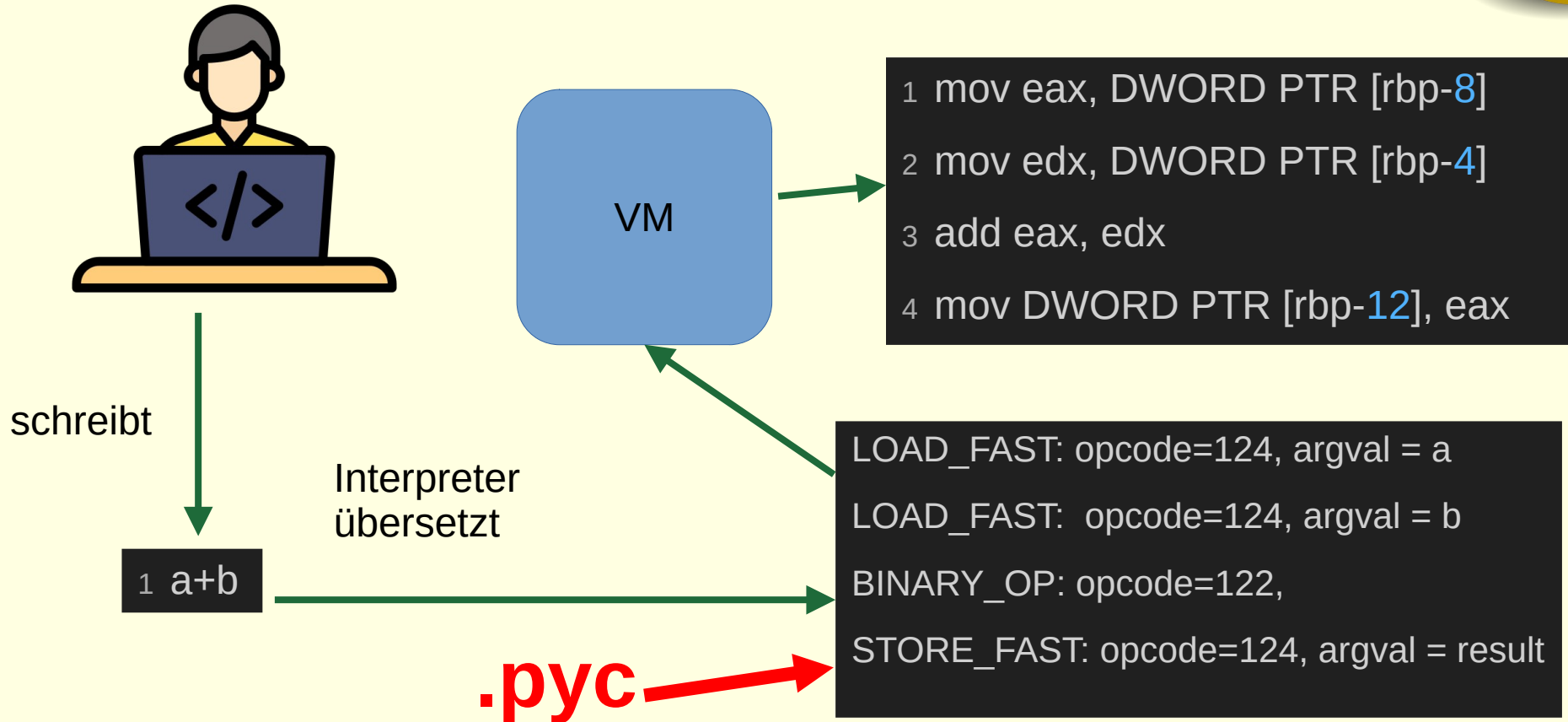
ByteCode



Module:

- werden zu Bytecode kompiliert (.pyc - Datei)
- werden in `__pycache__` - Verzeichnis gespeichert

ByteCode





Which of the statements below is valid?

- a) Python is interpreted therefore it never compiles the `py` files.
- b) Python is interpreted however it compiles the `py` file into `pyc` file.
- c) Compiled Python files are stored inside the `__pyc__` folder
- d) Compiled Python files are stored inside the `__pycache__` folder
- e) Compiled Python files are stored inside the `__cache__` folder



The extension of a compiled bytecode of the Python source file is

- a) .py
- b) .pyc
- c) .__pycache__
- d) Python is an interpreted language hence it does not compile the source file