|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **C** | **С++** | **Отличия основных характеристик ЯП** | **Python** | **JavaScript** |
| **Низкоуровневый** | **Высокоуровневый** | **Аппаратная классификация** | **Высокоуровневый** | **Высокоуровневый** |
| **Компилируемый** | **Компилируемый** | **Реализация** | **Интерпретируемый** | **Интерпретируемый** |
| **Императивная** | **Мультипарадигмиальный** | **Парадигмиальность** | **Мультипарадигмиальный** | **Мультипарадигмиальный** |
| **Низкая** | **Низкая** | **Безопасность для памяти** | **Высокая** | **Высокая** |
| **Да** | **Да** | **Статическая типизация** | **Нет** | **Нет** |
| **Нет** | **Да** | **Строгая типизация** | **Нет** | **Нет** |
| **Низкоуровневая (pthread)** | **Стандартная библиотека (std::thread)** | **Поддержка многопоточности** | **Поддержка через threading, asyncio** | **Асинхронность через Event Loop, Promises** |
| **Реализуются вручную (ограниченная поддержка)** | **Полная поддержка, многие паттерны встроены** | **Шаблоны проектирования** | **Реализуются через классы и функции** | **Реализуются через классы, функции и прототипы** |
| **Нет (поддерживается через внешние библиотеки)** | **Ограничено (можно использовать библиотеки)** | **Асинхронное программирование** | **asyncio для асинхронного выполнения** | **Встроенная поддержка через Promises и async/await** |
| **Нет** | **Да** | **Поддержка операторов перегрузки** | **Нет** | **Нет** |
| **Часто используется для встраивания в другие системы** | **Легко связывается с C и используется в системах** | **Совместимость с другими языками** | **Легкая интеграция с C/C++, API для взаимодействия** | **Web API, Node.js, WebAssembly** |