**3. Внешний интерфейс Java (JNI)**

* Внешний модуль должен использовать JNI
* Копирование для примитивных типов (параметры и результат)
* Обертывание и обратный вызов для объектов (globalRef, localRef)
  + Требует согласования с планировщиком
  + Потери времени при вызове
  + Потери времени при доступе
  + Возможна изоляция управляемых данных
  + Групповые операции с массивами
  + Усложнение внешнего модуля
* Абстрактный неуправляемый массив (DirectBuffer)

Ссылки передаются по значению → неуправляемый код не получит доступ на внутренние ресурсы машины .

Между быстро и безопасно разработчики Java выбрали безопасно.