

УДК 004.415.532.3

ИССЛЕДОВАНИЕ КРОСС-ПЛАТФОРМЕННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАБОТЫ АСИНХРОННЫХ ЗАПРОСОВ НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ

Н. С. КОТЕГОВ, В. Д. МИЛЬКО
 Научный руководитель Е. А. ЗАЙЧЕНКО
 Белорусско-Российский университет
 Могилев, Беларусь

Современные мобильные приложения все больше полагаются на асинхронные запросы для связи с сервером. Однако при разработке кросс-платформенных приложений разработчики сталкиваются с проблемой обеспечения эффективной работы асинхронных запросов в разных операционных системах. В исследовании будет рассмотрено влияние операционных систем Android и iOS на асинхронные запросы с использованием трех популярных технологий: Ajax, Axios и Fetch, на различных массивах данных: 3×3 и 10×10 .

Для проведения исследования разработано тестовое веб-приложение. Эксперимент повторен несколько раз для получения среднего значения времени выполнения.

Результаты исследования представлены в табл. 1.

Табл. 1. Результаты исследования

Операционная система	Ajax		Axios		Fetch	
	3×3	10×10	3×3	10×10	3×3	10×10
Android	200 мс	464 мс	144 мс	336 мс	120 мс	280 мс
IOS	256 мс	576 мс	176 мс	520 мс	152 мс	400 мс
Разница	56 мс	112 мс	32 мс	184 мс	32 мс	120 мс

Из результатов экспериментов видно, что время выполнения асинхронных запросов различается в зависимости от типа запроса, операционной системы и размера массива данных. На Android самым быстрым типом запроса оказался Fetch, который продемонстрировал наименьшее время выполнения как для массива данных 3×3 , так и для массива данных 10×10 . Затем следуют Axios и Ajax со схожими результатами, где Axios показал немного лучшие показатели по сравнению с Ajax.

На iOS также наблюдается схожая тенденция. Fetch продолжает быть самым быстрым типом запроса, а затем следуют Axios и Ajax. При увеличении размера массива данных с 3×3 до 10×10 время выполнения всех типов запросов увеличивается на обеих операционных системах. Однако относительное увеличение времени выполнения различается в зависимости от типа запроса и операционной системы.

Данные результаты могут быть полезными для разработчиков мобильных приложений, которые хотят оптимизировать работу асинхронных запросов.