

*Секция*  
**«МЕТОДОЛОГИЯ СОВРЕМЕННЫХ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

УДК 371

Азаренок Е. Г., Добровольский А. А.

**ЭМУЛЯТОРЫ ОС АНДРОИД**

*БНТУ, Минск*

*Научный руководитель Дробыш А. А.*

Рассмотрим обзоры и инструкции по самым популярным, а также только набирающим популярность эмуляторам. Так, например, мобильные игроманы по достоинству оценят эмуляторы, специально разработанный для игр – BlueStacks, Droid4X и Nox APP Player. Для разработчиков незаменимым окажется Genymotion, сочетающий в себе отличную производительность и возможность протестировать работоспособность своего приложения на разнообразных устройствах, отличающихся как размерами дисплеев так и техническими характеристиками.

1. BlueStacks

Мощный эмулятор Андроид, позволяющий запускать приложения, разработанные для ОС Android на Windows и MAC компьютерах.

Плюсы:

- Распространяется бесплатно.
- Поддержка русской локализации.
- Синхронизация с мобильными устройствами (Прием звонков и СМС).
- Предустановленные приложения.
- Дружелюбный интерфейс.

- Возможность установки приложений из Google Play Market.
- Полноэкранный режим.
- Отсутствие ограничения на количество установленных приложений.
- Возможность получить root права.

Минусы:

- Высокие системные требования для эмуляции 3D игр.

## 2. Эмулятор Droid4X

Droid4X является Андроид эмулятором, дающий отличную возможность с помощью компьютера создать полноценное Android устройство. Это отличная новость для людей с устаревшими моделями смартфонов или планшетов на базе ОС Android, так как теперь можно установить любую игру на эмулятор, и не надо покупать новый смартфон. Хорошим дополнением к эмулятору станет сенсорный экран Вашего монитора или ноутбука.

Плюсы:

- Высокая производительность.
- Возможность использовать свой телефон или геймпад для управления эмулятором.
- Поддержка Multi-Touch.

Минусы:

- Возможны зависания, если в процессоре хоста отсутствует функция виртуализации.

## 3. Эмулятор Nox APP Player

Появившийся совсем недавно эмулятор от китайских создателей позиционируется своими разработчиками как самый стабильный и мощный на сегодняшний день эмулятор ОС Андроид.

Плюсы:

- Поддержка всех современных процессоров, в том числе и AMD.
- Распространяется бесплатно.
- Приятный интуитивный интерфейс.
- Возможность использовать гироскоп.
- Обширные настройки, начиная с расширения, количества процессоров и выделяемой памяти, заканчивая моделью и EMEI.

Минусы:

- Отсутствие версии эмулятора для MAC OS.

В качестве вывода хотелось бы сказать, что, получается, для использования или тестирования приложений и игр можно обойтись и без мобильного устройства. Однако не стоит забывать, что во многих случаях аппаратная часть эмуляторов отличается от реальной и прошивки реальных устройств тоже могут подбросить сюрпризов.

УДК 371

Воронич Л. В., Гулецкий А. А.

## СЛОЖНОСТИ В НАПИСАНИИ ПРОГРАММНОГО КОДА

БНТУ, Минск

Научный руководитель Дробыш А. А.

Сложность в написании программного кода возникает практически у всех начинающих программистов и не только. Умение правильно и легко писать код есть далеко не у всех сразу. Из-за чего возникают проблемы в написании программного кода? Как написать код, чтобы он был понятен другим? Как в первую очередь написать программный код, чтобы он был понятен самому себе?