

доллара, так и с ростом самой компании и доли занимаемого ею рынка. Изучение и сопоставление динамики цен на акции всех компаний, присутствующих на рынке высоких технологий, позволит составлять оптимальные инвестиционные портфели.

Рассмотренная методика прогнозирования стоимости ценных бумаг достаточно проста и одновременно эффективна. Для инвесторов ее ценность состоит в возможности прогнозирования важнейших характеристик существующих на рынке акций для дальнейшей корректировки инвестиционных портфелей.

Источники

1. Акции Apple 2004 [Электронный ресурс] // Yahoo.finance. — Режим доступа: <https://finance.yahoo.com/quote/AAPL/history?period1=1104530400&period2=1533934800&interval=1d&filter=history&frequency=1d>. — Дата доступа: 01.04.2019.

2. Эконометрика и экономико-математические методы и модели : учеб. пособие / Г. О. Читая [и др.] ; под ред. Г. О. Читая, С. Ф. Миксюк. — Минск : БГЭУ, 2018. — 511 с.

И.И. Таран, С.М. Киреев
Научный руководитель — доцент З.В. Пунцент
БГЭУ (Минск)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ЭМУЛЯЦИИ В ТЕСТИРОВАНИИ ПРИЛОЖЕНИЙ ПОД МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

С момента появления первых сотовых телефонов (1973 г.) возникла необходимость производить для них программное обеспечение. Со временем вычислительная мощность мобильных устройств возросла многократно, что привело к тому, что такие устройства в начале XXI в. смогли исполнять программы, ранее доступные только десктопным (от англ. *desktop* — поверхность стола) ЭВМ. В связи с этим у пользователей сотовых телефонов возникла потребность в программном обеспечении (ПО), которое они могли бы всегда иметь под рукой (мобильные браузеры, игры и т.д.). Этот момент положил начало массовому созданию решений под мобильные устройства.

В процессе того, как мобильное ПО становилось все более функциональным, процесс его разработки порождал все больше ошибок, что привело к необходимости тщательного тестирования. Первоначально оно выполнялось разработчиками, а впоследствии появилась отдельная профессия — тестировщик мобильных приложений. По мере развития ИТ арсенал тестировщиков постоянно пополняется новыми инструментами. Легко заметить, что вектор модернизации

инструментальных средств направлен в сторону уменьшения времени выполнения отдельных тестов и их автоматизации.

Основной проблемой долгое время оставалось то обстоятельство, что для тестирования мобильного ПО необходимо было иметь большое количество мобильных устройств. Так, на данный момент только операционная система (ОС) Android насчитывается 9 версий, таким образом, необходимо 9 мобильных устройств под каждую ОС, не считая промежуточных сборок и обновлений.

При проведении кроссплатформенного тестирования тестирующему необходимо было иметь персональный компьютер и десяток мобильных устройств, что чрезвычайно дорого. На смену такому подходу пришла эмуляция.

Эмуляция представляет собой моделирование работы некоторой системы (ее также называют гостевой системой) в основной системе. Она реализуется через системы эмуляции. Современные системы эмуляции позволяют запускать ОС мобильных устройств на персональных компьютерах, что позволяет отказаться от покупки лишнего оборудования.

Системы эмуляции зачастую встраиваются в IDE (от англ. Integrated Development Environment — интегрированная среда разработки). Самой распространенной IDE для мобильных устройств со встроенной системой эмуляции является Android Studio. На данный момент такого рода системы позволяют поддерживать не только разные версии ОС, но и разные архитектуры самого мобильного устройства. Так, возможно тестировать, как приложение будет работать в версии ОС Android 9.0 под мобильные устройства разных производителей или в рамках линейки устройств одного производителя. Стоит отметить, что некоторые функции системами эмуляции не поддерживаются. Например, это может быть передача файлов или звонки через абонента сотовой связи. Однако все остальные функции успешно можно воспроизвести, в том числе и камеру мобильного устройства или звонки через мессенджер.

Как итог, системы эмуляции мобильных устройств и их ОС стали неотъемлемой частью процесса разработки современного мобильного ПО. Они позволили резко снизить затраты на его производство и ускорили процесс тестирования многократно [1, 2].

Источники

1. *Дейтел, П.* Android для разработчиков / Х. Дейтел, А. Волд. — 3-е изд. — СПб. : Питер, 2016. — 512 с.
2. *Витакер, Дж.* Как тестируют в Google / Дж. Витакер, Дж. Арбон, Дж. Каролло. — Нью-Джерси : Addison-Wesley, 2012. — 265 с.