



Міністерство освіти і науки України  
Черкаський національний університет  
імені Богдана Хмельницького  
Черкаський інститут банківської справи  
Чорноморський державний університет  
імені Петра Могили

## Всеукраїнська науково-практична Internet-конференція

**Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані  
технології у виробництві та освіті:  
стан, досягнення, перспективи розвитку**



**16-20 березня  
Черкаси-2015**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Черкаський національний університет**

**імені Богдана Хмельницького**

**Черкаський інститут банківської справи**

**Чорноморський державний університет імені Петра Могили**

*Всеукраїнська науково-практична*

*Інтернет-конференція*

**Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у**

**виробництві та освіті:**

**стан, досягнення,**

**перспективи розвитку**

*16-20 березня 2015 року*

*м. Черкаси*

Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. – Черкаси, 2015. - 274 с. – [Укр. мова.]

### **ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ**

**Голова** – Черевко Олександр Володимирович, доктор економічних наук, в.о. ректора Черкаського національного університету ім. Б. Хмельницького  
**Голуб Сергій Васильович** – доктор технічних наук, професор  
**Засядько Аліна Анатоліївна** – доктор технічних наук, професор **Канашевич Георгій Вікторович** – доктор технічних наук, професор  
**Квасніков Володимир Павлович** – доктор технічних наук, професор  
**Ладанюк Анатолій Петрович** - доктор технічних наук, професор  
**Ляшенко Юрій Олексійович** – доктор фізико-математичних наук, директор навчально-наукового Інституту фізики, математики та комп'ютерно-інформаційних систем  
**Мусієнко Максим Павлович** – доктор технічних наук, професор  
**Сергієнко Володимир Петрович** – доктор педагогічних наук, професор  
**Спірін Олег Михайлович** – доктор педагогічних наук, професор  
**Тесля Юрій Миколайович** – доктор технічних наук, професор  
**Тітов В'ячеслав Андрійович** – доктор технічних наук, професор  
**Триус Юрій Васильович** – доктор педагогічних наук, професор

### **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ**

**Гриценко Валерій Григорович** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій; **Ляшенко Юрій Олексійович** – доктор фізико-математичних наук, директор ННІ фізики, математики та КІС; **Луценко Галина Василівна** – кандидат фізико-математичних наук, доцент; **Гладка Людмила Іванівна** – кандидат фізико-математичних наук, доцент; **Дідук Віталій Андрійович** – кандидат технічних наук, доцент; **Подолян Оксана Миколаївна** – кандидат фізико-математичних наук, доцент; **Бодненко Тетяна Василівна** – кандидат педагогічних наук, доцент; **Осауленко Ігор Анатолійович** – кандидат технічних наук, доцент.

### **ТЕХНІЧНИЙ КОМІТЕТ**

Поліщук Максим Миколайович.

***Мошон Т.В.***

*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

*м. Житомир*

## **РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ОС ANDROID**

Створення мобільних додатків на ОС Android – популярний напрям сучасних ІТ-технологій. Ринок техніки все більше тяжіє до портативних пристроїв, тому програмісти розробляють для них велику кількість професійних додатків. ОС Android встановлена на мільйонах девайсів: смартфонах, комунікаторах, планшетах, нетбуках та ін. Її особливість в тому, що це відкрита та безкоштовна платформа, на яку кожен може встановити різноманітні ігри, додатки для бізнесу, спілкування та відеозв'язку,

медіа ресурсів та ЗМІ, онлайн-ресурсів. Вибір майже не обмежений. Також творці пропонують набір зручних інструментів для розробки і добре документоване SDK (SoftwareDevelopmentKit).[1,с.1]

Метою цього дослідження є розгляд основних понять розробки програмного забезпечення на ОС Android, аналіз та дослідження мов програмування для створення додатків на цю платформу.

Проаналізувавши літературні та електронні джерела, було виділено декілька основоположних визначень.

Android – це операційна система для мобільних пристроїв, створена компанією Google на основі Linux. Назва “Android” в перекладі з англійської означає «плодиноподібний робот». Статистика показує, що у 2014 році сукупна частка поставок пристроїв на базі ОС Android на ринки продажу становить 81,5%.

Мова програмування – це формальна знакова система, призначена для запису комп'ютерних програм. Мова програмування визначає набір лексичних, синтаксичних і семантичних правил, що задають зовнішній вигляд програми і дії, які реалізує виконавець (комп'ютер) під її управлінням. [2]

Перша мова програмування високого рівня Фортран створювалася протягом 1954–1957 років групою програмістів під керівництвом Джона Бекуса в корпорації ІВМ.

Основна частина програм для операційної системи Android пишеться на мові Java.

Java – одна з найважливіших і найпопулярніших комп'ютерних мов у світі. Крім того, вона утримує своє лідерство протягом багатьох років. На відміну від деяких інших мов програмування, вплив яких з часом зменшився, мова Java стала лише сильнішою.[3,с.29]

Завдяки мові Java, стала можливою сучасна революція смартфонів, оскільки вона використовується для написання програм для платформи Android. Основною причиною успіху цієї мови є її швидка мінливість. Починаючи з першого випуску 1.0, вона безперервно адаптується до змін в середовищі програмування та підходів до програмування.[3,с.29]

Другою за популярністю мовою програмування для розробки додатків на ОС Android є C++.

Мова C++ була створена Б'єрном Страуструпом в 1979 році в компанії BellLaboratories. Спочатку мова отримала назву “С з класами”, але в 1983 році вона стала називатися C++. Страуструп побудував C++ на фундаменті мови С, включаючи всі її засоби, атрибути та основні її переваги.[3,с.25]

Мова C++ призначена для розробки високопродуктивного програмного забезпечення та надзвичайно популярна серед програмістів. При цьому вона забезпечує концептуальний фундамент, на який спираються інші мови програмування.[3,с.17]

Ринок розробки додатків на ОС Android надзвичайно широкий. Аналітики провідної світової компанії Canalys прорахували, що вже в 2016 році обсяг світового ринку мобільних гаджетів перевищить 1,2 мільярда пристроїв. Тому тема розробки такого ПЗ є досить актуальною для дослідження.

Кожна з представлених мов програмування має свої переваги та недоліки. Але для повноцінної розробки додатків на ОС Android найкращою у використанні є Java.

**Список використаних джерел**

1. Голощапов А. Л. Google Android: программирование для мобильных устройств / Голощапов. А. Л. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. – 448 с.
2. Електронний підручник [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://lib.mdpu.org.ua/e-book/vstup/L4.htm>
3. Шилдт Г. Java: полное руководство, 8-е изд / Г. Шилдт. - М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2012. – 1104 с.
4. Шилдт Г. С++ / Г. Шилдт - М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 672 с.