



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; **Подольян 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.

Сидоренко Т.О.

студентка

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Житомир

АНАЛІЗ СЕРЕДОВИЩ ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ОС ANDROID

В наш час більшість смартфонів працює на ОС Android і розробка додатків під цю систему відкриває широкі перспективи. Кожного року кількість користувачів смартфонів та планшетів збільшується в геометричній прогресії. Програмування під ОС Android дозволяє створювати корисні мобільні додатки на будь-який смак. Зручність та гнучкість цієї системи полягає в тому, що людина яка певною мірою володіє мовою C# і Java може самостійно написати та встановити будь-яку необхідну програму.

В даному дослідженні ми розглянемо основні характеристики різноманітних середовищ програмування для розробки програмного забезпечення на ОС Android та визначимо найефективніші з них.

В результаті аналізу літературних та електронних джерел, було виділено декілька основних визначень.

Android – це портативна операційна система для комунікаторів, планшетів, електронних книг, наручних годинників, нетбуків, смартфонів та смартбуків, оснований на ядрі Linux. Це порівняно молода операційна система, яка використовується в широкому спектрі мобільних пристроїв.[2] Розробка програмного забезпечення для цієї операційної системи потребує інтегрованого середовища розробки.

Інтегроване середовище розробки – це сукупність програмних засобів, що підтримують всі етапи розробки програмного забезпечення, від написання вихідного тексту програми до її компіляції та відладки.[1]

Нині існує багато середовищ програмування для розробки програмного забезпечення на платформу Android. Можна створювати додатки як безпосередньо на пристрої з встановленою системою Android, так і на таких операційних системах, як Windows, Mac OS та Linux. Для розробки додатків на смартфоні або планшеті найбільшою популярністю користуються Android java editor, JavaIEdroid та DroidDevelop.

Android java editor – повнофункціональний інструмент для розробників Android додатків. Дає можливість розробляти проекти “з нуля”, або завантажувати файли для редагування з онлайн-репозиторію.

JavaIEdroid – інтегроване середовище розробки для Android, яке дозволяє створювати додатки без використання Android SDK. Відповідно, нам не буде потрібен комп'ютер.

DroidDevelop – це утиліта, яка дозволяє писати програми, зберігати проекти, відкривати файли, редагувати їх, компілювати.

Хоча такі утиліти часто використовуються розробниками, вони не можуть конкурувати в продуктивності з середовищами, що використовуються на Windows, Mac OS та Linux. Найпоширенішими є: Microsoft Visual Studio, Eclipse, NetBeans.

Microsoft Visual Studio – лінія продуктів компанії Microsoft, що включають інтегроване середовище розробки програмного забезпечення і ряд інших інструментальних засобів. Даний продукт дозволяє розробляти як консольні додатки, так і додатки з графічним інтерфейсом.

Eclipse – програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, яке є незалежним від використовуваної програмної платформи і яке містить у собі основу для доставки проектів функцій.

NetBeans – вільне середовище розробки додатків на мовах програмування Java, Python, PHP, JavaScript, C++, Ада і ряду інших. NetBeans не поступаються кращим комерційним (платним) інтегрованим середовищам розробки.

Кожне середовище має свої особливості і немалу роль грає те, на якій мові програмування ви збираєтеся розробляти свої додатки. Якщо це Java або C++, то найоптимальнішими є NetBeans та Eclipse, якщо ж ви надасте перевагу C#, то можна використати Mono for Android, розроблений Novell.

Проаналізувавши всі переваги та недоліки різних середовищ програмування, ми хочемо зауважити, що ідеального середовища програмування на операційну систему Android не існує. Але найуніверсальнішим можна вважати середовище Eclipse.

Список використаних джерел

1.Електронний підручник [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://de.ifmo.ru/bk_netra/page.php?dir=2&tutindex=25&index=83&layer=1]

2.Android [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://investments.academic.ru/540/Android]