МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

для проведення практичного заняття з студентами (курсантами) 1-го курсу спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» з дисципліни «Основи програмування»

Практичне заняття 5.2: «Встановлення і налаштування середовища розробки мовою Java»

Мета: відпрацювати пошук офіційної версії інструментального програмного забезпечення JDK і Eclipce та його встановлення на персональний комп'ютер з метою подальшого створення та реалізації Java-проектів.

Час: 2 годин

Місце заняття: комп'ютерна лабораторія

Матеріальне забезпечення:

- ПК з відповідним ПЗ та доступом до мережі Internet;

- Методичні рекомендації щодо виконання практичної роботи.

Після практичного заняття студенти (курсанти) повинні:

вміти: встановлювати та налаштовувати комплект розробника Java та інтегрованого середовища розробки Eclipse.

знати: порядок пошуку та встановлення JDK та IDE Eclipce.

Література:

1. Віртуальне навчальне середовище ЛДУ БЖД «Віртуальний університет» [Електронний ресурс]. – Доступний з : http://virt.ldubgd.edu.ua/course/view.php?id=1528

2. Head First Java (изучаем Java): пер. с англ. / Kathy Sierra, Bert Bates. – Москва : «Эксмо», 2012. – 718 с.

План заняття:

1. Встановлення та налаштування JDK

2. Встановлення та налаштування IDE

1. Встановлення та налаштування JDK.

Як було зазначено на лекції, для програмування мовою Java, обов'язково потрібно встановити комплект розробника Java – JDK. Завантажити JDK можна з офіційного сайту компанії Oracle за посиланням: <u>http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html</u>. Або просто задавши в пошуковій системі «JDK».



Пройшовши за адресою або посиланням пошукової системи, на офіційній сторінці корпорації Oracle відображатиметься посилання JDK Download з доступом до відповідних файлів. Після переходу за вказаним посиланням користувачеві буде запропоновано погодитись з умовами ліцензії (погодження обов'язкове – "Ассерt License Agreement").



З представленого переліку необхідно обрати версію JSE Development Kit, яка підходить під операційну систему Вашого комп'ютера. На момент написання методичних рекомендацій, корпорація Oracle вже опублікувала 13 версію JDK, яка орієнтована лише на 64-розрядні операційні системи. Якщо існує необхідність встановлення комплекту розробника для 32-розрядної системи, то потрібно повернутись на попередню сторінку сайту, здійснити прокрутку нижче та вибрати версію JDK8, або в області пошуку ввести назву потрібної версії. Серед представленого переліку версій JDK8 можна підібрати необхідну.





Після завантаження інсталяційного файлу (це займе деякий час) необхідно його інсталювати на ПК. Процес інсталяції не передбачає жодної надскладної операції, достатньо лише слідувати інструкціям інсталяційної програми.

Проте існує деякий нюанс. Під час налаштування процесу інсталяції буде автоматично запропоновано встановлення JDK в папку Program Files комп'ютера.

📸 Java SE Development Kit 8 Update 144 - Custom Setup							
Select optional features to install from the list below. You can change your choice of features after installation by using the Add/Remove Programs utility in the Control Panel							
	Feature Description						
Development Tools Source Code Public JRE	Java SE Development Kit 8 Update 144, including the JavaFX SDK, a private JRE, and the Java Mission Control tools suite. This will require 180MB on your hard drive.						
C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_144\	Change						
	< Back Next > Cancel						

У випадку використання IDE, з метою подальшого програмування, таке місце розташування цілком підходить та не потребує заміни. Проте, якщо Ви націлені на програмування із використанням Notepad та командного рядка, то адресу інсталяції необхідно замінити на будь-який каталог за межами Program Files. Це пов'язано з тим, що для запуску компіляції програми з допомогою командного рядка необхідно задавати шлях доступу (місце розташування) до јаva-компілятора јаvac. А цей дос-

туп з командного рядка в каталог Program Files може бути закрито (залежить від налаштування OC). Відповідно, якщо Ви ставите перед собою мету спробувати програмувати через командний рядок, то інсталяцію JDK необхідно скерувати в каталог за межами Program Files. В нашому прикладі це буде підкаталог Java в кореневому каталозі C:\ (C:\Java\jdk1.8.0_144\).

Важливо, що в процесі інсталяції також буде запропоновано замінити місце розташування JRE, то в цьому випадку адреси змінювати не потрібно!!!

2. Встановлення та налаштування IDE.

2.1. Встановлення середовища розробки IntelliJ IDEA

Наступним кроком для роботи з Java є встановлення IDE.

Для встановлення інтегрованого середовища розробки IntelliJ IDEA необхідно перейти за посиланням (офіційний сайт JetBrains): <u>https://www.jetbrains.com/idea/</u>. Після цього натискаємо Download та вибираємо версію. IntelliJ IDEA має дві версії Ultimate (платна) та Community (безкоштовна). Наразі для навчання із «Основ програмування» студентам достатньо Community версії, проте, якщо бажаєте знати більше та використовувати додаткові фреймворки, бажано використовувати Ultimate версію.

P.S. для навчальних цілей компанія JetBrains дозволяє оформити безкоштовну підписку Ultimate версії на рік часу.



Після цього відбувається звичний процес завантаження та встановлення ехе файлу на компютер.

2.2. Встановлення середовища розробки Eclipse

Для встановлення інтегрованого середовища розробки Eclipse відповідної версії (перелік останніх версій Eclipse розглянуто в лекції) необхідно перейти за одним із посилань (офіційний сайт Eclipse):

<u>http://www.eclipse.org/neon/</u>- версія Neon (червень 2016); <u>http://www.eclipse.org/oxygen/</u>- версія Охуgen (червень 2017); <u>http://www.eclipse.org/photon/</u>- версія Photon (червень 2018)...

Далі в прикладі описано процедуру інсталяції версії 2016 року Neon. Перейшовши за посиланням користувач потрапить на головну сторінку вказаної версії IDE.



Перейшовши за посилання Download користувачеві буде надана можливість завантажити версію лише для 64-х розрядної операційної системи (останнє оновлення версії від 2018 року). У разі необхідності встановлення версії на 32-х розрядну систему необхідно перейти за посиланням Other Package Downloads та обрати необхідну версію.



В зазначеному вікні користувачеві буде надана можливість обрати версію IDE для конкретної мови програмування (центральна частина) або різновиду операційної системи (права частина вікна). Для подальшого вивчення мови Java в межах курсу

рекомендовано завантажити Eclipse Neon Packages \rightarrow Eclipse IDE for Java EE Developers.

Пакет середовища розробки завантажуватиметься у вигляді архіву. Після завантаження його необхідно розпакувати у зазначене користувачем місце. Адресу куди буде розпаковано пакет необхідно зазначити власноруч (рекомендовано), або запам'ятати адресу запропоновану за замовчуванням. Це потрібно для того, щоб в подальшому знайти файл запуску *.exe.

📜 Путь и параметры извлечения	? ×		
Общие Дополнительно			
Путь для извлечения (если не существует, то будет создан): С:\Users\Oleksandr\Downloads\ecipse-jee-neon-3-win32 Режим обновления Pacnaковать и заменить файлы Pacnaковать и обновить файлы Toлько обновить существующие файлы Peжим перезаписи Bыдавать запрос при перезаписи Pepeименовывать без запроса Пропускать существующие файлы Переименовывать автоматически Pashoe Pacnaковать архивы во вложенные папки He удалять файлы, извлечённые с ошибками Показать файлы в Проводнике	Показать Новая папка бочий стол Библиотеки Oleksandr Компьютер № Локальный диск (С:) Data (D:) DVD RW дисковод (E:) Ссть ОПтаА	Извлечение из eclipse-jee- Архив C:\Users\Oleksandr\ Извлечение org.eclipse.rse.subsystems.fil Прошло времени Примерно осталось Обработано	neon-3-win32.zip .\edipse-jee-neon-3-win32.zip les.ftp_2.2.100.2016/ 56% 00:00:24 00:00:07 78%
	ОК Отмена Справка	Фоновый режим Отмена Параметры	Пауза операции Справка

Пройшовши за зазначеною адресою розпакованого архіву користувачеві надається доступ *до файлу запуску середовища*. Не до файлу запуску інсталяції, а до фалу запуску середовища! Інсталювання середовища проводити не потрібно, розпакований пакет працюватиме як повноцінний додаток. Рекомендовано створити ярлик із запуском середовища на робочому столі або панелі швидкого запуску.

Р.S. Приємного користування середовищем та успішних проектів!!!

Методичну р	озробку розро	обив:
Викладач каф	редри ITтаCE	К

Юлія КОРДУНОВА

Методична р	розробка с	бговој	рена на засіданні	кафедри	ІТтаСЕК
Протокол №	від	""	2	0p.	