

"Сейфуллин оқулары – 14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландару - жаңа даму кезеңі » атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация - новый этап развития». - 2018. - Т.1, Ч.2. - С. 51-54

АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫСАЛАСЫНДА АНЫҚТАМАЛЫҚ ҚҰРАЛДЫ ҚҰРУДАҒЫ JAVA БАҒДАРЛАМАЛАУ ТІЛІНІҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

Рахим Ақманат Қ.

Андатпа: Ақпараттық технологиялар қашанда даму, жаңару үрдісінде. Күн сайын ақпарат көлемі артуда. Осыдан 10-15 жыл артқа қайтатын болсақ, бізге ол кезде жаңа технология, сандық жүйе деген ұғым мүлде түсініксіз болатын. Жаңа технология, сандық жүйе, жұмыс күшін автоматтандыру ұғымдары дамыған шет ел мемлекеттерінде ХХІ ғасыр басында қолданысқа ие болған болса, біздің елімізде жақын бес жылдықта қолданысқа ие бола бастады. Digital Kazakhstan жобасы аясында еліміз 2020 жылға қарай сандық ақпараттандырумен толық қамтамасыз етілуі тиіс. Бұл жоба аясында елімізде үшінші өндірістік төңкеріс жасаулы тиіс. Нақтырақ айтар болсақ, "зерттеу және дамыту" арқылы елімізде автоматизация, рототтық технология, жасанды интеллект, Big Data және өзге де технологиялық үдерістер қамтылмақ. Digital Kazakhstan жобасы отандық ІТ өнімдерге маңыздылық танытпақ. Стартапты R&D орталығына немесе алып корпорацияға айналдыру үшін қазақстандық Силиконды алқап жұмыс істеуде. Халықаралық технологиялық паркі еліміздің түрлі аймағынан ІТ стартаптарға қолдау көрсетумен айналысып келед.[1]

Түйін сөздер: ІТ, Digital Kazakhstan, ауылшаруашылық, әліппи, латын әліппиі, анықтамалық, JAVA тілі, Oracle, Linux, MacOS X, AIX, SUN Microsystems (қазір Oracle).

Зерттеліп отырған жұмысымыз **JAVA тілінде ауыл шаруашылық саласына арналған анықтамалық құру**. Тақырып өте кең ауқымды болып келеді. Бұл жобаға тоқталуымның себебі еліміздің латын әліпбиіне көшуіне байланысты агро өнеркәсіп кешенінде қолданылатын терминдік сөздерді зерттеп, оларды соңғы бекітілген латын әліпбиінде жазып, электронды анықтамалық ретінде қолданысқа енгізу болып табылады.

Латын әліпбиін зерттей отырып, Java жоғары деңгейлі бағдарламалау ортасында, ауыл шаруашылық саласына арнап терминалогиялық анықтама құру болып табылады. Тақырыпты зерттеу аясында басты атқарылатын тапсырма ретінде Java бағдарламалау тілінің мүмкіндерін пайдалану болып табылады. Java жоғары деңгейлі бағдарламалау тілі қазіргі кезде үлкен қолданыстағы бағдарламау тілі болып табылады. Java бағдарламалау

ортасының мүмкіндіктері өте кең: мобильдік қосымшаларды, ойындарды, веб контенттерді және үлкен көлемдегі бағдарламалық қамсыздандыруларды жасауға мүмкіндік береді.

Java тілі Sun Microsystems корпорациясы жобасының негізінде 1995 жылы жасалды. Бұл жоба 1990 жылдары осы корпорация қызметкері Патрик Нотонның бастамасымен және Скотт МакНилли, Билл Джой, Джеймс Гослинг сияқты қызметкерлердің қолдауымен платформаға тәуелсіз, яғни, әртүрлі процессорларды қолданып, әртүрлі операциялық жүйелерде жұмыс істей алатын, компьютердің әртүрлі архитектураларында программаны жеке компиляциялауды қажет етпейтіндей программалау тілін жасау мақсатында басталып, алты адамнан құрылған Green командасы Oak программалау тілін жасады. Java тілі Оактілінен пайда болды. Нотонның ұсынысымен Oak тілін интернетпен жұмыс істейтін қолданбаларды жасауға бейімдеп, оның Oak – компиляторы мен «WebRunner» атты Oak – браузері жасалды, одан соң Sun Microsystems корпорациясы тілдің атын Java деп (программистердің кофені ұнатуына байланысты), ал браузердің «WebRunner» атауын «HotJava» деп ауыстырды.[2]



1 – сурет Java бағдарламалау тілінің логотипі

Java тілі – объектілі – бағытталған, платформаға тәуелсіз тіл, оның C++ тілінен айырмашылығы – ол C тілінің кеңейтілімі емес. Бастапқыда Java тілі телефон, қысқа толқынды пештер сияқты тұрмыстық электронды құрылғыларды бағдарламалауға арналса, кейіннен Интернеттің браузерлерін жасауға қолданылып, нәтижесінде апплеттер пайда болды. Одан соң Java тілінде толыққанды қолданбалар жасау мүмкін болды. Бұл қолданбалардың графикалық элементтерін компоненттер *JavaBeans* түрінде құру арқылы Java тілі үлестірілген жүйелер мен CORBA технологиясымен тығыз байланысқан аралық бағдарламалық қамтамаларда қолданыс тапты. Келесі даму кезеңінде *сервлеттер* мен *EJB* (Enterprise JavaBeans) пайда болды. Бастапқыда апплеттер арқылы WWW– құжаттардың графикалық мүмкіндіктерін қамтамасыз ету үшін қолданылған Java тілі қазіргі кезде үлестірілген жүйелердің және клиент – сервер жағының қолданбаларын жасау, *JSP* беттер мен сервлеттерді жасау сияқты салаларда қолданылады.

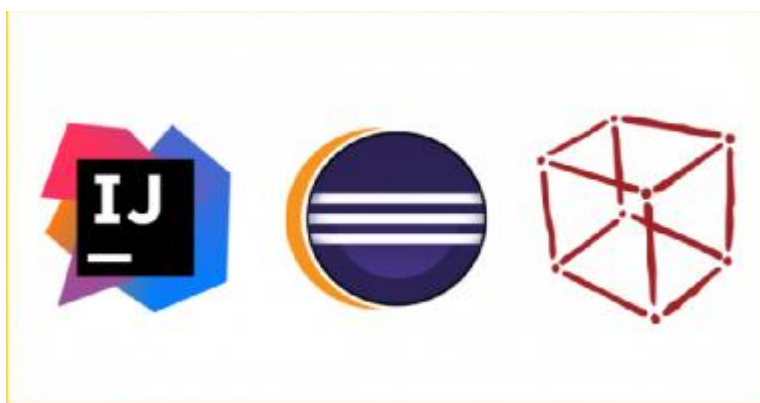
Серверлер деректер базаларымен байланысты болғандықтан, JDBC (Java DataBase Connection) драйверлері жасалды. Нәтижесінде көптеген деректер базаларын басқару жүйелері мен операциялық жүйелер (Oracle, Linux, MacOS X, AIX) өз ядроларының құрамына Java –ны енгізді. Қазіргі таңда Java тілі ақпараттық технологиялардың барлық салаларында қолданысын тапты.

SUN Microsystems (қазір Oracle) компаниясы Java тілінде бағдарламалау үшін қажетті, яғни компиляцияға, интерпретацияға, жөндеуге қажетті барлық бағдарламалық құрал– саймандарды және JDK атты кластар кітапханасын тегін ұсынады. [2]



2 – сурет JDK атты кластар кітапханасын орнату

Java бағдарламалау ортасында қосымша жасау үшін IDE – таңдау. Eclipse, NetBeans немесе IntelliJ IDEA?



3 – сурет IntelliJ IDEA, Eclipse, NetBeans Интеграцияланған даму ортасының логотипі

Интеграцияланған даму ортасы дегеніміз: **IDE**: (ағыл. *Integrated Development Environment*) - бағдарламалық жасақтама әзірлеу үшін бағдарламашылар пайдаланатын бағдарламалық жасақтама жүйесі. Бұл

үш IntelliJ IDEA, Eclipse, NetBeans бағдарламалық жасақтама жүйесі Java бағдарламалау ортасында қосымша жасау үшін қолданылады. Бағдарламалаушылардың 90 % осы Eclipse немесе NetBeans немесе IntelliJ IDEA-ді пайдаланады және олардың әрқайсысы өз артықшылықтары мен кемшіліктері бар.[3]

Әдебиеттер тізімі

1. <https://massaget.kz/layfstayl/tehn/sholu/47018/>
2. Б.З. Андасова «Java тілінде программалау»
3. http://info.javarush.ru/javarush_articles/2016/10/06/eclipse-netbeans-intellij-idea.html
4. https://massaget.kz/mangilik_el/janalyiktar/48456
5. <https://www.google.kz>
6. Брюс Эккель «Философия Java» 4 – е издание.
7. Герберт Шилдт «Руководство для начинающих» 6 – ое издание.
8. Zhanys A. B., Nurkasymova S. N. New teaching mathematics teaching effectiveness of the use of information and communication technologies. International Journal of Engineering Research and Management, volume 4, Issue 01, January 2017
9. Nurkasymova S. N., Mubarakov A. M., Zhanys A. B., Sydykova J. K. Outcome of the special problems of plant science related discipline and methods of teaching physical –matematicheskih problems with logical tasks. Wulfenia. ISSN 1561-882X, No.12, volume 23, Dec 2016, KLAGENFURT, AUSTRIA, 58-68

Ғылыми жетекші: PhD, Жаныс Арай Бошанқызы