

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1 \***

към Договор за предоставяне на обучение

Между Кодикс България ЕАД, Онтрейнинг ЕООД и [три имена на обучаващия се] от дата 04.02.2020

	Тема	Теория	Упражнения
I	Java	29:00	38:00
1.1	Въведение в Java	0:30	
	кратка история		
	за какво се използва		
	предимства		
1.2	Обкръжение	1:00	1:00
	компилятор		
	интерпретатор		
	разлики между JVM, JRE и JDK		
	управление на класовете (class loaders)		
	управление на паметта (stack and heap spaces)		
	среда за разработка: eclipse, netbeans и др.		
	Java Virtual Machine		
	създаване на първата програма на Java		
1.3	Класове, Обекти и техните члестове	1:00	1:00
	класове		
	обекти		
1.4	Променливи	1:00	1:00
	дефиниция		
	инициализация		
	референции		
	предаване, като аргументи		
1.5	Масиви	1:00	1:00
	инициализация		
	достъп до елементите		
	специализирани класове		

1.6	Methods	1:00	1:00
	Въведение		
	типове		
	предаване на данни		
	overloading		
	varargs		
1.7	Конструктори	1:00	1:00
	дефиниране		
	необходимост от конструктори		
	конструктор с параметри		
1.8	Оператори	1:00	1:00
	аритметични		
	за сравнение		
	логически		
	bitwise		
	bit shift		
1.9	Контрол на изпълнението	1:00	1:00
	Условни конструкции if-else-if		
	конструкция за избор switch		
	цикли		
1.10	Вход/Изход	1:00	1:00
	конзолен вход/изход		
	четене/писане от/в файл		
	управление на файлове		
	буфериране и потоци		
1.11	Колекции	1:00	1:00
	списъци: ArrayList;LinkedList		
	компаратори		
	хешове		
	итератори		
	инициализация		
	конвертиране		

1.12	Изключения	1:00	1:00
	създаване		
	управление на изключенията		
	свързани изключения		
	разлика между throw и throws		
	освобождаване на ресурси		
1.13	Пакети, стрингове и и скриване на информация	1:00	1:00
	вградени пакети		
	описание на пакети		
	импорт на класове		
	импорт на пакети		
1.14	Статични методи, примитиви	1:00	1:00
	статични методи		
	примитиви		
	инстантин методи		
	динамично свързване		
1.15	Наследяване	2:00	3:00
	механизми		
	йерархия на наследяване		
	множествено наследяване		
	хибридно наследяване		
1.16	Полиморфизъм	2:00	3:00
	основни идеи		
	наследяване на оператори и методи		
	статично и данамично свързване		
1.17	Абстрактни класове	2:00	3:00
	скриване на детайли		
	абстрактни методи		
	абстрактни класове		
1.18	Интерфейси	2:00	3:00
	интерфейси и абстрактни класове		
	имплементиране на интерфейси		

	сигурност		
1.19	Spring Framework	7:00	13:00
	въведение		
	основни класове		
	обекти и контейнери		
	аспектно-ориентирано програмиране		
	достъп до данни		
	управление на транзакции		
	модел-изглед-контролер		
	отдалечен достъп		
	партиди		
	архитектури с управление от съобщения		
1.20	Java версии	0:30	
	JDK 1.1 - 1997		
	J2SE 1.4 - 2002		
	J2SE 5.0 - 2004		
	Java SE 6 - 2006		
	Java SE 7 - 2011		
	Java SE 8 - 2014		
	Java SE 9 - 2017		
	Java SE 10 - 2018		
	Java SE 11 - 2018		
	Java SE 12 - 2019		
	Java SE 13 - 2019		
	Java SE 14 - 2020		
<b>II</b>	<b>SQL</b>	<b>16:00</b>	<b>15:00</b>
2.1	SQL Въведение	1:00	
	развитие на базите данни		
	класификация		
	теория на релационните бази данни		
	езици за управление на бази данни		
2.2	Базови команди	5:00	5:00

	създаване на база, потребители, таблични пространства		
	създаване на таблици, индекси, релации		
	въвеждане, промяна, изтриване		
	заявки и записване на заявка		
	свързване, групиране, сортиране		
	идентификация и права на достъп		
	създаване на тригери, пакети		
	компресиране		
2.3	Вложени заявки	2:00	2:00
	заявки за съществуване		
	условни заявки		
	несвързани заявки		
	свързани заявки		
2.4	Обединения	1:00	1:00
	обединения на заявки		
	външни свързвания		
	вътрешни свързвания		
2.5	Транзакции	2:00	2:00
	описание на транзакция		
	вложение транзакции		
	прекъсване на транзакция		
	безизходни ситуации		
2.6	Специални средства	2:00	2:00
	последователности		
	локализация		
	синоними		
2.7	Мета данни	3:00	3:00
	описание на база, схема, потребители		
	описание на таблици, индекси		
	описание на пакети		
	описание на свързани данни		
	репликация		

<b>III</b>	<b>PL/SQL</b>	<b>12:00</b>	<b>12:00</b>
3.1	Въведение	1:00	
	история		
	интеграция с СУБД		
	преносимост		
	скалируемост		
	висока производителност		
3.2	Блокова структура	1:00	1:00
	декларации и блокове с код		
	управление на изпълнението		
	променливи и константи		
	управление на изпълнението		
	управление на грешки		
3.3	Типове	2:00	2:00
	низове		
	управление на изпълнението		
	променливи и константи		
	референции		
	цели и реални числа		
	дата и време		
	записи		
	колекции		
3.4	Изрази	1:00	1:00
	логически изрази		
	целочислени изрази		
	LIKE, IN, BETWEEN изрази		
	CASE изрази		
	вложени изрази		
	приоритети		
	упражнения		
3.5	Подпрограми	1:00	2:00
	извикване на подпрограми		

	части на подпрограма		
	декларация и параметри		
	презареждане		
	рекурсия		
	страничен ефект		
	външни подпрограми		
	упражнения		
3.6	Пакети	1:00	1:00
	спецификация на пакет		
	тяло на пакет		
	компилиране и състояние		
	кодирани пакети		
	системни пакети		
	упражнения		
3.7	Тригери	1:00	1:00
	спецификация на тригер		
	системни пакети		
	извикване на подпрограма		
	компилиране		
	изключения и управление на грешки		
	трасиране на тригери		
	изключване на тригери		
	ред на изпълнение на тригери		
	упражнения		
3.8	Вход / Изход	1:00	1:00
	обмен на данни с PL/SQL		
	въвеждане от терминал		
	системен пакет за извеждане		
	свързване с външна библиотека		
	изпращане и получаване на AQ съобщения		
	упражнения		
3.9	Условна компилация	1:00	1:00

	предимства и недостатъци		
	директиви		
	прототипи		
	упражнения		
3.10	Транзакции	1:00	1:00
	неделими последователности		
	автоматични транзакции		
	управление на транзакция		
	вложени транзакции		
	упражнения		
3.11	Обекти	1:00	1:00
	дефиниране на обект		
	методи		
	подредба		
	наследяване		
	абстрактни обекти		
	упражнения		
<b>IV</b>	<b>Embedded SQL</b>	<b>6:40</b>	<b>5:30</b>
4.1	Въведение	0:40	
	понятия		
	езици приемници		
	примерна програма		
	предимства на ESQL		
4.2	Вграждане на SQL, PL/SQL	1:00	0:30
	синтаксис		
	структура		
	обмен на данни		
	упражнения		
4.3	Препроцесор		
	препроцесорна обработка		
	опции на препроцесора		
	препроцесорен контрол на мета данните		



	упражнения		
4.4	Променливи за връзка	1:00	1:00
	индикаторни променливи		
	входни променливи		
	изходни променливи		
	указатели		
	масиви		
	структури и записи		
	упражнения		
4.5	Статичен и динамичен SQL	1:00	1:00
	статично вграждане		
	динамично създаване на SQL		
	предварителна обработка		
	упражнения		
4.6	Обработка на грешки	1:00	1:00
	грешки при препроцесорната обработка		
	грешки при изпълнение		
	област за комуникация		
	диагностика		
	упражнения		
4.7	Курсори	1:00	1:00
	деклариране		
	отваряне/затваряне/навигация		
	извличане на данни		
	курсорни променливи		
	упражнения		
4.8	Транзакции	1:00	1:00
	синтаксис и структура		
	деклариране и параметри		
	диаграми на изпълнение		
	вложени транзакции		
	разпределение транзакции		

	безизходна ситуация		
	упражнения		
<b>V</b>	<b>Архитектура на Oracle РСУБД</b>	<b>2:00</b>	<b>3:00</b>
	архитектура		
	транзакции и заключвания		
	undo/redo логове		
	execution plans и hints		
	упражнения		
<b>VI</b>	<b>Финален проект от компанията възложител</b>		<b>40:00</b>
<b>VII</b>	<b>Финален изпит</b>		<b>6:00</b>
	Общо часове	52:40	96:30
	<b>Всичко присъствени часове</b>		<b>149:10</b>

\* Възложителят си запазва правото да променя и размества заложените теми в съдържанието до 10% и разпределението на времетраене по теми, в зависимост от текущия напредък и темпо на усвояване на обучаемите в група.

Обучваният (\*)

В.....

На.....

КОДИКС (\*)

В.....

На.....

Он Трейнинг

В.....

На.....