

"JAVA ADVANCED" ДЭЛГЭРЭНГҮЙ ХӨТӨЛБӨР, ХУВААРЬ

Java Advanced
Java OOP
Шалгалтууд
Шаардлагатай тохиолдолд давтан авах шалгалт
Эхлэх огноо
Дуусах огноо

10 модул 75 цаг
12 модул 80 цаг
4 цаг
4 цаг
5 сарын 6
9 сарын 9

Java Advanced сургалт нь Java Advanced болон Java OOP гэсэн 2 курсээс бүрдэнэ.
2 сертификаттай төгсөнө.

№	Модул	Лекц	Хугацаа	Гараг	Эхлэх цаг	Үргэлжлэх хугацаа
JAVA ADVANCED						
1	Нээлт	SoftUni - Judge system дээр ажиллах зааварчилгаа Шалгалтын зарчим	5 сарын 6	Бямба	10:00	1 цаг
2	STACK БОЛОН ДАРААЛАЛ	1. Алгоритмийн төвөгтэй байдал 2. Stack - Last In First Out (LIFO) - Stack функциональ байдал - Java Stack хэрэгжилт - Ажиллагааны тойм 3. Дараалал - First In First Out(FIFO) - Дарааллын функциональ байдал - Дарааллын хэрэгжилт - Ажиллагааны тойм 4. Тэргүүлэх дараалал	5 сарын 13	Бямба	10:00	3 цаг 35 минут
3	ОЛОН ХЭМЖЭЭСТ МАССИВ БУЮУ ARRAY	1. Java дахь массив 2. Олон хэмжээст массив гэж юу вэ? 3. Олон хэмжээст массивыг Declaring болон Creating 4. Олон хэмжээстийг санаачлах 5. Элементүүдэд хандах 6. Матриц унших	5 сарын 14	Ням	10:00	3 цаг 30 минут
4	STACK БОЛОН ДАРААЛАЛ /Exercise/	Stack-т дугаар хөрвүүлэх Maximum Элемэнт Parentheses тэнцүүлэх Энгийн текст засварлах Infix-ийг Postfix болгох	5 сарын 16	Мягмар	18:00	3+
5	ОЛОН ХЭМЖЭЭСТ МАССИВ БУЮУ ARRAY /Exercise/	Матрицыг дүүргэх Палиндромын матриц Диагональ ялгаа Maximal Sum Матриц Shuffling String матриц эргэлт Crossfire Heigan бүжиг *Parking System	5 сарын 18	Пүрэв	18:00	3+
6	SETS БОЛОН MAPS	1. Sets - HashSet<E> - TreeSet<E> - LinkedHashSet<E> 2. Maps - HashMap<K, V> - TreeMap<K, V> - LinkedHashMap<K, V>	5 сарын 20	Бямба	10:00	3 цаг
7	STREAMS, ФАЙЛ, ЛАВЛАХ	1. Streams Basics - Stream файл нээх - Stream файл хаах 2. Streams-ийн төрлүүд - Streams нийлүүлэх 3. Файл болон лавлахууд 4. Serialization	5 сарын 21	Ням	10:00	3 цаг 30 минут
8	SETS БОЛОН MAPS /Exercise/	Онцгой Usernames Элементүүдийн бүхэллэг Үелэх систем Тэмдэгнүүдийг тоолох нь И-мэйл засах User Logs	5 сарын 23	Мягмар	18:00	3+
9	STREAMS, ФАЙЛ, ЛАВЛАХ /Exercise/	Sum Lines Sum Bytes Line Numbers Хоёр файл нэгтгэх Массив жагсаалтыг цувуулах	5 сарын 25	Пүрэв	18:00	3+

10	ФУНКЦИОНАЛЬ ПРОГРАММЧЛАЛ	1. Lambda Expressions 2. Функци гэж юу вэ? - Function<T,R> 3. Функцийн бусад төрлүүд - Consumer<T> - Supplier<T> - Predicate<T> 4. BiFunction<T, U, R> 5. Функцийг арга зүй болгох нь	5 сарын 27	Бямба	10:00	3 цаг
11	CLASS-ийг тодорхойлох нь	1. Ердийн Classes-ийг тодорхойлох нь 2. Field-үүд 3. Арга зүй 4. Constructors, Keyword this 5. Статик гишүүд	5 сарын 28	Ням	10:00	3 цаг 25 минут
12	ФУНКЦИОНАЛЬ ПРОГРАММЧЛАЛ /Exercise/	Consumer Print Арифметикийг оруулах Хөрвүүлэх болон гаргах Хамгийн бага элементийг олох Суурь Comparator List of Predicates	5 сарын 30	Мягмар	18:00	3+
13	CLASS-ийг тодорхойлох нь /Exercise/	Opinion Poll Company Roster Raw Data Car Salesman	6 сарын 1	Пүрэв	18:00	3+
14	WORKSHOP	Workshop Custom	6 сарын 3	Бямба	10:00	2 цаг 15 минут
15	GENERIC	1. Java 5.0-ын өмнөх асуудлууд 2. Generics синтакс 3. Generic Classes болон Interfaces 4. Generic аргууд 5. Erasure болон параметрийн хязгаарыг Type хийх	6 сарын 4	Ням	10:00	2 цаг 15 минут
16	WORKSHOP /Exercise/	DoublyLinkedList Class-ийг нэвтрүүлэх	6 сарын 6	Мягмар	18:00	3+
17	GENERIC /Exercise/	Generic Box Generic Box of Integer Generic солих аргын Strings Generic тоолох аргын Strings Custom жагсаалт ангилагч	6 сарын 8	Пүрэв	18:00	3+
18	ITERATORS БОЛОН COMPARATORS	1. Боломжит аргууд 2. Давтагч - Iterator - ListIterator 3. Харьцуулагч - Comparable	6 сарын 10	Бямба	10:00	3 цаг 5 минут
19	ITERATORS БОЛОН COMPARATORS /Exercise/	ListIterator Коллекц Стак Iterator Объектуудыг харьцуулах Strategy Pattern	6 сарын 11	Ням	10:00	3+
20	Шалгалтын бэлтгэл		6 сарын 13	Мягмар	18:00	4 цаг
21	Шалгалтын бэлтгэл		6 сарын 15	Пүрэв	18:00	4 цаг
22	АЛГОРИТМЫН ДАСГАЛ АЖИЛ /Exercise/	1. Recursion 2. Шууд алгоритм 3. Greedy алгоритм 4. Greedy алгоритм буруугаар эргэх нь 5. Энгийн алгоритмыг ангилах 6. Алгоритмыг хайх	6 сарын 17	Бямба	10:00	4 цаг
23	FINAL EXAM	3 бодлого	6 сарын 24	Бямба	10:00	4 цаг
24	Retake Final Exam	3 бодлого	7 сарын 1	Бямба	10:00	4 цаг
JAVA OOP						
25	АБСТРАКЦТАЙ АЖИЛЛАХ НЬ	1. Төслийн архитектур - Арга - Classes - Төсөл 2. Код Refactoring 3. Enumerations 4. Статик бичилт 5. Java Packages	7 сарын 8	Бямба	10:00	3 цаг 5 минут

26	ENCAPSULATION	1. Encapsulation гэж юу вэ? - This түлхүүр үг 2. Modifiers-ийг авах нь 3. Validation 4. Mutable болон Immutable объект	7 сарын 9	Ням	10:00	3 цаг 15 минут
27	АБСТРАКЦТАЙ АЖИЛЛАХ НЬ /Exercise/	Card Suit Card Rank Гэрлэн дохио	7 сарын 18	Мягмар	18:00	3+
27	ENCAPSULATION /Exercise/	Class Box Фиелдүүдийг encapsulate хийх Дата баталгаажуулалтыг төлөвлөх Дата баталгаажуулалт	7 сарын 20	Пүрэв	18:00	3+
28	INHERITANCE	1. Inheritance гэж юу вэ? 2. Class шатлал 3. Java хэл дэх Inheritance 4. Base Class гишүүн болох нь 5. Class Reuse-н төрлүүд - Extension, Composition, Delegation 6. Хэзээ Inheritance ашиглах вэ?	7 сарын 22	Бямба	10:00	3 цаг 10 минут
29	ИНТЕРФЕЙС БОЛОН АБСТРАКЦ	1. Абстракц - Abstraction vs Encapsulation 2. Интерфейс - Суурь арга - Статик арга 3. Абстракт Classes 4. Интерфейс vs Абстракт Classes	7 сарын 23	Ням	10:00	3 цаг 20 минут
29	INHERITANCE /Exercise/	Бүх дүрүүдийг гаргах	7 сарын 25	Мягмар	18:00	3+
30	ИНТЕРФЕЙС БОЛОН АБСТРАКЦ /Exercise/	Define an Interface Person Multiple Implementation Collection Hierarchy	7 сарын 27	Пүрэв	18:00	3+
31	POLYMORPHISM	1. Polymorphism - Polymorphism гэж юу вэ? - Polymorphism-ийн төрлүүд - Override аргууд - Overload аргууд 2. Abstract Classes - Abstract аргууд	7 сарын 29	Бямба	10:00	2 цаг 35 минут
31	SOLID	1. S.O.L.I.D. зарчим 2. Single Responsibility 3. Open / Closed 4. Liskov орлуулалт 5. Интерфейсийн Segregation 6. Dependency Inversion	7 сарын 30	Ням	10:00	2 цаг 40 минут
32	POLYMORPHISM /Exercise/	Vehicles Vehicles Extension *Word Хязгаарлалт *Calculator	8 сарын 1	Мягмар	18:00	3+
33	SOLID /Exercise/	Single Responsibility зарчим Интерфейс Segregation хийх зарчим Dependency нэгтгэх зарчим	8 сарын 3	Пүрэв	18:00	3+
33	REFLECTION болон ANNOTATION	1. Reflection – Юу? Яагаад? Хаана? 2. Reflection API - Reflecting Classes - Reflecting Constructors - Reflecting Fields - Reflecting Methods - Access Modifiers - Reflecting Annotations	8 сарын 5	Бямба	10:00	3 цаг 40 минут
34	EXCEPTIONS болон ERROR HANDLING	1. Java хэлэнд exception буюу үл хамаарах зүйл нь юу вэ? - Throwable болон Exception Classes - Exceptions-ийн төрлүүд болон шатлал 2. Exceptions зохицуулах: try-catch-finally 3. Raising (Throwing) Exceptions: throw 4. Exception зохицуулах сайн аргууд 5. Custom Exceptions Classes-ийг тодорхойлох нь	8 сарын 6	Ням	10:00	3 цаг 35 минут
35	REFLECTION болон ANNOTATION /Exercise/	Harvesting Fields Black Box Integer BarracksWars – A New Factory	8 сарын 8	Мягмар	18:00	3+

36	DEBUG хийх техникүүд	1. Debugging гэж юу вэ? 2. IntelliJ IDEA Debugger 3. Breakpoints 4. Дата шинжих 5. Гажилт олох	8 сарын 10	Пүрэв	10:00	2 цаг
37	UNIT TESTING	1. Testing хийх 7 зарчим 2. Unit Testing гэж юу вэ? - Unit Testing фреймворкууд - Junit - 3A Pattern 3. Шилдэг арга 4. Dependency Injection 5. Mocking болон Mock Objects	8 сарын 12	Бямба	10:00	2 цаг 25 минут
38	ТЕСТ СУУРЬТАЙ ХӨГЖҮҮЛЭЛТ	1. Code болон Test 2. Тест суурьтай хөгжүүлэлт 3. Тест суурьтай хөгжүүлэлт ашиглах шалтгаан	8 сарын 13	Ням	18:00	3 цаг
39	UNIT TESTING /Exercise/	Дата базз Дата баззыг өргөжүүлэх Iterator тест Custom Linked List	8 сарын 15	Мягмар	18:00	3+
39	ТЕСТ СУУРЬТАЙ ХӨГЖҮҮЛЭЛТ /Exercise/	Chainblock	8 сарын 17	Пүрэв	10:00	3+
40	DESIGN PATTERNS	1. Design Patterns-ийг тайлбарлах нь 2. Benefits болон Drawbacks 3. Design Patterns-ийн төрлүүд - Бүтээмжийн - Бүтцийн - Зан байдлын	8 сарын 19	Бямба	10:00	2 цаг 20 минут
41	DESIGN PATTERNS /Exercise/	Энгийн Design Pattern Прототайн Design Pattern Builder Design Pattern Комманд Design Pattern Strategy Design Pattern	8 сарын 20	Ням	18:00	3+
41	ШАЛГАЛТЫН БЭЛТГЭЛ		8 сарын 26	Бямба	10:00	4
42	ШАЛГАЛТЫН БЭЛТГЭЛ		8 сарын 27	Ням	10:00	4
43	FINAL EXAM	3 бодлого	9 сарын 2	Бямба	10:00	4
43	ДАВТАН ШАЛГАЛТ	3 бодлого	9 сарын 9	Бямба	10:00	4