

JAVA ПРОГРАММЧЛАЛЫН ГҮНЗГИЙ СУРГАЛТ

Java программчлалын гүнзгий буюу Advanced сургалт нь “MLC Business School” болон “SoftUni Global”-тай хамтран хэрэгжүүлж буй 20K программист төслийн хүрээнд Full Stack Developer диплом олгох гурав дугаар шатны сургалт юм.

Java Advanced сургалт нь Java Advanced болон Java OOP гэсэн 2 курсээс бүрдэнэ. Сургалтаар алгоритмын сэтгэлгээг бий болгох, объект хандалтат програмчлалын зарчмуудыг сурахад голчлон анхаарна. Тус модуль нь шугаман өгөгдлийн бүтэцтэй ажиллах, тэдгээрийг Java дээр хэрэгжүүлэх, stream, файл, лавлахтай ажиллах, загвар анги үүсгэх, програм хангамжийн туршилт, хөгжүүлэх дизайны загваруудыг багтаасан. Дээр дурьдсанчлан 2 курсийг нэг дор үзэж байгаа тул шалгалтаа амжилттай давбал 2 “Java Advanced” болон “Java OOP” гэсэн хоёр сертификат гардан авна. Олж авсан мэдлэгийнхээ үр дүнд буюу сургалтын төгсгөлд оюутнууд код бичихэд түгээмэл арга зүй, сайн туршлагыг ашиглан томоохон project буюу төслүүдийг бий болгон, турших боломжтой.

СУРГАЛТЫН ОНЦЛОГ

- ✓ Европ даяар шалгарсан, дадлагад суурилсан олон улсын хөтөлбөр
- ✓ Мэргэжлээрээ олон жил ажилласан туршлагатай багш нар хичээлийг заана

СУРГАЛТЫН ДАВУУ ТАЛ

- ✓ Танхим болон цахимаар суралцах уян хатан хуваарь
- ✓ Цалинтай дадлага хийх боломж
- ✓ Advanced сургалтаар 2 сертификат гардан авна

СУРГАЛТЫН ҮР ДҮН

- ✓ Object-oriented programming буюу объект хандалтат программчлал нь хөгжүүлэгч мэргэжилтэй болохыг хүссэн хэн хүнд заавал шаардагддаг чадвар. Орчин цагийн бүхий л программчлалын хэл нь объект хандалттай бөгөөд түүнийгээ дагаад framework, API, мэдээллийн сангууд хамгийн өргөн хүрээтэй байдаг.

Жич: Хоёр курс хичээл тул явц дундын шалгалт байхгүй.

ХИЧЭЭЛ 1

(215 минут)

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

ХИЧЭЭЛ 2

(210 минут)

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

ХИЧЭЭЛ 3

(175 минут)

SETS БОЛОН MAPS

- 1 Sets
 - HashSet<E>
 - TreeSet<E>
 - LinkedHashSet<E>
- 2 Maps
 - HashMap<K, V>
 - TreeMap<K, V>
 - LinkedHashMap<K, V>

ХИЧЭЭЛ 4

(210 минут)

STREAMS, ФАЙЛ, ЛАВЛАХ

- 1 Streams Basics
 - Stream файл нээх
 - Stream файл хаах
- 2 Streams-ийн төрлүүд
 - Streams нийлүүлэх
- 3 Файл болон лавлахууд
- 4 Serialization

ХИЧЭЭЛ 5

(190 минут)

ФУНКЦИОНАЛЬ ПРОГРАММЧЛАЛ

- 1 Lambda Expressions
- 2 Функц 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

ХИЧЭЭЛ 6

(205 минут)

CLASS-ИЙГ ТОДОРХОЙЛОХ НЬ

- 1 Ердийн Classes-ийг тодорхойлох нь
- 2 Field-үүд
- 3 Арга зүй
- 4 Constructors, Keyword this
- 5 Статик гишүүд

ХИЧЭЭЛ 7

ДАТА БҮТЦИЙГ ХЭВШҮҮЛЭХ ДАСГАЛ АЖИЛ

ХИЧЭЭЛ 8

(135 минут)

GENERICS

- 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

ХИЧЭЭЛ 9

(185 минут)

ITERATORS БОЛОН COMPARATORS

- 1 Боломжит аргууд
- 2 Давтагч
 - Iterator
 - ListIterator
- 3 Харьцуулагч
 - Comparable

ХИЧЭЭЛ 10

ШАЛГАЛТЫН БЭЛТГЭЛ

ХИЧЭЭЛ 11

ШАЛГАЛТЫН БЭЛТГЭЛ

ХИЧЭЭЛ 12

FINAL EXAM

ХИЧЭЭЛ 13

АЛГОРИТМЫН ДАСГАЛ АЖИЛ

- 1 Recursion
- 2 Шууд алгоритм
- 3 Greedy алгоритм
- 4 Greedy алгоритм буруугаар эргэх нь
- 5 Энгийн алгоритмыг ангилах
- 6 Алгоритмыг хайх

ХИЧЭЭЛ 14

(190 минут)

ДАХИН ШАЛГАЛТ JAVA OOP

ХИЧЭЭЛ 15

(185 минут)

АБСТРАКЦТАЙ АЖИЛЛАХ НЬ

- 1 Төслийн архитектур
 - Арга
 - Classes
 - Төсөл
- 2 Код Refactoring
- 3 Enumerations
- 4 Статик бичилт
- 5 Java Packages

ХИЧЭЭЛ 16

(195 минут)

ENCAPSULATION

- 1 Encapsulation гэж юу вэ?
- 2 Modifiers-ийг авах нь
- 3 Validation
- 4 Mutable болон Immutable объект
- 5 Final – түлхүүр үг

ХИЧЭЭЛ 17

(135 минут)

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?

ХИЧЭЭЛ 18

(200 минут)

ИНТЕРФЕЙС БОЛОН АБСТРАКЦ

- 1 Абстракц
 - Abstraction vs Encapsulation
- 2 Интерфейс
 - Суурь арга
 - Статик арга
- 3 Абстракт Classes
- 4 Интерфейс vs Абстракт Classes

ХИЧЭЭЛ 19

(115 минут)

POLYMORPHISM

- 1 Polymorphism
 - Polymorphism гэж юу вэ?
 - Polymorphism-ийн төрлүүд
 - Override аргууд
 - Overload аргууд
- 2 Abstract Classes
 - Abstract аргууд

ХИЧЭЭЛ 20

(160 минут)

SOLID

- 1 S.O.L.I.D. зарчим
- 2 Single Responsibility
- 3 Open / Closed
- 4 Liskov орлуулалт
- 5 Интерфейсийн Segregation
- 6 Dependency Inversion

ХИЧЭЭЛ 21

(220 минут)

REFLECTION БОЛОН ANNOTATION

ХИЧЭЭЛ 15

(185 минут)

АБСТРАКЦТАЙ АЖИЛЛАХ НЬ

- 1 Reflection – Юу? Яагаад? Хаана?
- 2 Код Refactoring
 - Reflecting Classes
 - Reflecting Constructors
 - Reflecting Fields
 - Reflecting Methods
 - Access Modifiers
 - Reflecting Annotations

ХИЧЭЭЛ 16

(215 минут)

EXCEPTIONS БОЛОН ERROR HANDLING

- 1 Java хэлэнд exception буюу үл хамаарах зүйл нь юу вэ?
 - Throwable болон Exception Classes
 - Exceptions-ийн төрлүүд & шатлал
- 2 Exceptions зохицуулах: try-catch-finally
- 3 Raising (Throwing) Exceptions: throw
- 4 Exception зохицуулах сайн аргууд
- 5 Custom Exceptions Classes-ийг тодорхойлох

ХИЧЭЭЛ 23

(120 минут)

DEBUG ХИЙХ

- 1 Debugging гэж юу вэ?
- 2 IntelliJ IDEA Debugger
- 3 Breakpoints
- 4 Дата шинжих
- 5 Гажилт олох

ХИЧЭЭЛ 24

(205 минут)

UNIT TESTING

- 1 Testing хийх 7 зарчим
 - Abstraction vs Encapsulation
- 2 Unit Testing гэж юу вэ?
 - Unit Testing фреймворкууд - JUnit
 - 3A Pattern
- 3 Шилдэг арга
- 4 Dependency Injection
- 5 Mocking болон Mock Objects

ХИЧЭЭЛ 25

(180 минут)

ТЕСТ СУУРЬТАЙ ХӨГЖҮҮЛЭЛТ

- 1 Code болон Test
- 2 Тест суурьтай хөгжүүлэлт
- 3 Тест суурьтай хөгжүүлэлт ашиглах шалтгаан

ХИЧЭЭЛ 26

(140 минут)

DESIGN PATTERNS

- 1 Design Patterns-ийг тайлбарлах нь
- 2 Benefits болон Drawbacks
- 3 Design Patterns-ийн төрлүүд
 - Бүтээмжийн
 - Бүтцийн
 - Зан байдлын

ХИЧЭЭЛ 27

ШАЛГАЛТЫН БЭЛТГЭЛ

ХИЧЭЭЛ 28

ШАЛГАЛТЫН БЭЛТГЭЛ

ХИЧЭЭЛ 29

FINAL EXAM

ХИЧЭЭЛ 30

ДАВТАН ШАЛГАЛТ



ЭЦСИЙН ШАЛГАЛТ

(240 МИНУТ)



ДАВТАН ШАЛГАЛТ

(240 МИНУТ)

MLC BUSINESS SCHOOL



MLC Business School
SoftUniMongolia



+976-70101839
+976-70111839



+976-86068005



mlctraining.mn



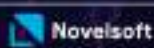
MLC Training LLC building, Baga Toiruu-4,
6th khoroo, Sukhbaatar district, Ulaanbaatar,
14200, Mongolia

ХАМТЫН АЖИЛЛАГАА

ACADEMIC PARTNER



STRATEGIC PARTNER



COMMUNITY PARTNER

