



International Programming Project

PYTHON ADVANCED

Python Advanced & Python OOP



+976-94049075



+976-70101839

+976-70111839

Python ахисан түвшний сургалт нь Python хэлний ур чадвар дээр тулгуурлан тухайн хэлний илүү төвөгтэй ойлголтуудыг судалдаг. Сургалтаар та шугаман өгөгдлийн бүтцийг бий болгох, алгоритмын бодлого шийдвэрлэх (асуудлыг шийдвэрлэх ур чадвар), (Stacks & Queues), (Tuples & Sets), матрицууд (Multidimensional Lists) сурах болно.

Функциональ програмчлалын парадигмд анхаарлаа хандуулах ба та олон аргумент бүхий рекурсив функцууд болон функцуудыг илүү гүнзгий авч үзэх болно. Сургалтын багийн ашиглах хөгжүүлэлтийн орчин нь PyCharm боловч суралцагч бүр өөрийн хүссэн хэрэгслийг чөлөөтэй ашиглах боломжтой юм.

СУРГАЛТЫН ДАРАА ТАНЫ ОЛЖ АВАХ УР ЧАДВАР

- ✓ Хоёр хэмжээст өгөгдлийн бүтэцтэй ажиллах
- ✓ Шугаман өгөгдлийн бүтцийг бий болгох
- ✓ Үндсэн алгоритмын хэрэглээ
- ✓ Функциональ програмчлалын хэрэглээ
- ✓ Өгөгдлийн урсгал, файл, лавлахтай ажиллах

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

ХИЧЭЭЛ 1

(3 цаг 30 минут)

STACK БОЛОН ДАРААЛАЛ

- 1 Stack гэж юу вэ?
- 2 Stack in Python
- 3 Дараалал гэж юу вэ?
- 4 Queues in Python

ХИЧЭЭЛ 2

(4 цаг 10 минут)

TUPLES AND SETS

- 1 Tuples
 - Тодорхойлолт
 - Tuple нь стандарт хэлний нэг хэсэг
 - Tuple үүсгэх
 - *Арга зүй
- 2 Sets
 - Тодорхойлолт
 - Ойлголтуудыг тохируулах
 - Арга зүй

ХИЧЭЭЛ 3

(4 цаг)

STACK БОЛОН ДАРААЛАЛ EXERCISE

- 1 Reverse Numbers
- 2 Stacked Queries
- 3 Fast Food
- 4 Fashion Boutique
- 5 Truck Tour
- 6 Balanced Parentheses
- 7 Robotics
- 8 Crossroads
- 9 Key Revolver
- 10 Cups and Bottles

ХИЧЭЭЛ 4

(4 цаг)

"TUPLES AND SETS EXERCISE"

- 1 Өвөрмөц хэрэглэгчийн нэрс
- 2 Элементүүдийн багц
- 3 Үелэх систем
- 4 Count Symbols
- 5 Longest Intersection
- 6 Battle of Names

ХИЧЭЭЛ 5

(4 цаг 10 минут)

ОЛОН ХЭМЖЭЭСТ ЖАГСААЛТ

- 1 Тодорхойлолт ба хэрэглээ
 - Олон хэмжээст жагсаалт гэж юу вэ?
 - Хэрэглээ Графикай ажиллах үед
- 2 Олон хэмжээст жагсаалт үүсгэх
- 3 Traversing and Manipulation

ХИЧЭЭЛ 6

(4 цаг)

"ОЛОН ХЭМЖЭЭСТ ЖАГСААЛТ EXERCISE 1"

- 1 Diagonals
- 2 Diagonal Difference
- 3 Матриц дахь 2x2 квадратууд
- 4 Хамгийн их нийлбэр
- 5 Палиндромын матриц
- 6 Matrix Shuffling
- 7 Snake Moves
- 8 Bombs
- 9 Miner
- 10 Radioactive Mutant Vampire Bunnies

ХИЧЭЭЛ 7

(4 цаг)

"ОЛОН ХЭМЖЭЭСТ ЖАГСААЛТ EXERCISE 2"

- 1 Flatten Lists
- 2 Матрицын өөрчлөлт
- 3 Knight Game
- 4 Easter Bunny
- 5 Alice in Wonderland
- 6 Range Day
- 7 Present Delivery

ХИЧЭЭЛ 8

(3 цаг 50 минут)

FUNCTIONS ADVANCED

- 1 Packing Arguments
 - Packing гэж юу вэ?
- 2 Unpacking Arguments
 - Unpacking гэж юу вэ?
 - Unpacking жагсаалтууд
- 3 Advanced Sorting
Nested Functions
 - Дотоод функцийг жишээ
- 4 Recursion
 - Recursion гэж юу вэ?

ХИЧЭЭЛ 9

(3 цаг 50 минут)

ERROR HANDLING

- 1 Error гэж юу вэ?
 - Exceptions л гэж юу вэ?
- 2 Нийтлэг error төрлүүд
- 3 Catching Exceptions
- 4 Custom Exceptions
 - User-Defined Exceptions

ХИЧЭЭЛ 10

(4 цаг)

"FUNCTIONS ADVANCED EXERCISE"

- 1 Сөрөг ба эерэг
- 2 Keyword Arguments Length
- 3 Тэгш эсвэл сондгой
- 4 Numbers Filter
- 5 Concatenate
- 6 Функц Гүйцэтгэгч
- 7 Grocery
- 8 Age Assignment
- 9 Recursion Palindrome
- 10 Fill the Box
- 11 Математикийн үйлдлүүд

ХИЧЭЭЛ 11

(4 цаг)

"ERROR HANDLING EXERCISE"

- 1 Тоон толь бичиг
- 2 Имэйл баталгаажуулагч

ХИЧЭЭЛ 12

(3 цаг 50 минут)

FILE HANDLING

- 1 Python File Object
- 2 Файл нээх
 - Function, File Modes
- 3 Файл унших
 - Файлын объект дээр давталт хийх
- 4 Файл бичих, үүсгэх
- 5 Файл устгах

ХИЧЭЭЛ 13

(4 цаг)

FILE HANDLING EXERCISE

- 1 Even Lines
- 2 Line Numbers
- 3 File Manipulator, Directory Traversal

ХИЧЭЭЛ 14

(4 цаг)

WORKSHOP

- 1 Дасгал ажлын цаг

ХИЧЭЭЛ 15

(3 цаг 50 минут)

MODULES

- 1 Модулиудын тодорхойлолт
 - Яагаад модулийг ашиглах ёстой вэ?
- 2 Build-in module
 - Импортлох янз бүрийн арга замууд
- 3 External Modules
Custom Modules
 - Модуль бүтээх нь

ХИЧЭЭЛ 16

(3 цаг 50 минут)

MODULES EXERCISE

- 1 Global window
- 2 Login and register
- 3 List all product
- 4 BONUS"

ХИЧЭЭЛ 17

(4 цаг)

ШАЛГАЛТЫН БЭЛТГЭЛ

ХИЧЭЭЛ 18

(4 цаг)

ШАЛГАЛТЫН БЭЛТГЭЛ

ХИЧЭЭЛ 19

(4 цаг)

FINAL EXAM

ХИЧЭЭЛ 20

(4 цаг)

RETAKE FINAL EXAM

PYTHON OOP

ХИЧЭЭЛ 1

(3 цаг 5 минут)

FIRST STEPS IN OOP

- 1 Project Architecture
 - Кодыг функц болгон хуваах
- 2 Хамрах хүрээ ба нэрийн орон зай
- 3 Basics of OOP
 - Объект хандалтат програмчлал гэж юу вэ?
- 4 Creating and Using Classes

ХИЧЭЭЛ 2

(3 цаг 50 минут)

CLASSES AND OBJECTS

- 1 Classes and Instances
 - Instantiation
- 2 Шинж чанарууд
- 3 Method
- 4 Дата шинж чанарууд
- 5 Өгөгдлийн тусгай шинж чанарууд

ХИЧЭЭЛ 3

(4 цаг)

"FIRST STEPS IN OOP EXERCISE"

- 1 Shop
- 2 Hero
- 3 Employee
- 4 Cup
- 5 Flower
- 6 Steam User
- 7 Programmer
- 8 Pokemon Battle

ХИЧЭЭЛ 4

(4 цаг)

CLASSES AND OBJECTS EXERCISE

- 1 Vet
- 2 Time
- 3 Account
- 4 Pizza Delivery
- 5 To-do List
- 6 Guild System
- 7 Spoopify
- 8 Library

ХИЧЭЭЛ 5

(3 цаг 15 минут)

INHERITANCE

- 1 Inheritance
 - OOP-ийн дөрвөн үндсэн ойлголт
- 2 Inheritance-ийн хэлбэрүүд
 - Шаталсан Inheritance
- 3 Method Resolution Order
 - Python 3 дээрх MRO
- 4 Mixins

ХИЧЭЭЛ 6

(3 цаг 50 минут)

ENCAPSULATION

- 1 Encapsulation тодорхойлолт
 - Access Modifiers
 - Хандалтыг хэрхэн хянах вэ?
 - Single Underscore
- 2 Name Mangling a Variable
- 3 Name Mangling a Method
- 4 Built-in Functions for Accessing Attributes

ХИЧЭЭЛ 7

(4 цаг)

INHERITANCE EXERCISE

- 1 Person
- 2 Zoo
- 3 Players and Monsters
- 4 Need for Speed
- 5 Shop

ХИЧЭЭЛ 8

(4 цаг)

ENCAPSULATION EXERCISE

- 1 Wild Cat Zoo
- 2 Pizza Maker
- 3 Football Team Generator
- 4 Restaurant

ХИЧЭЭЛ 9

(3 цаг 50 минут)

STATIC AND CLASS METHODS

- 1 Static Methods
- 2 Class Methods
- 3 Overriding Using Class Methods

ХИЧЭЭЛ 10

(3 цаг 10 минут)

POLYMORPHISM

- 1 Polymorphism гэж юу вэ?
- 2 Overloading Build-in Methods
- 3 Duck Typing
- 4 Abstraction гэж юу вэ?"

ХИЧЭЭЛ 11

(3 цаг 10 минут)

STATIC AND CLASS METHODS EXERCISE

- 1 Photo Album
- 2 Movie World
- 3 Document Management
- 4 Gym

ХИЧЭЭЛ 12

(4 цаг)

"POLYMORPHISM EXERCISE"

- 1 Vehicle
- 2 Groups
- 3 Account
- 4 Wild Farm
- 5 Animals
- 6 Formula 1 Manager

ХИЧЭЭЛ 13

(4 цаг)

SOLID

- 1 Single Responsibility
- 2 Open / Closed
- 3 Liskov Substitution
 - Үүсмэл төрлүүд нь үндсэн төрлөө бүрэн орлуулах боломжтой байх ёстой
- 4 Interface Segregation
- 5 Dependency Inversion

ХИЧЭЭЛ 14

(3 цаг 15 минут)

ITERATORS AND GENERATORS

- 1 Iterators гэж юу вэ?
 - For Loops and Iterators
- 3 Generators гэж юу вэ?
 - Generators vs Normal Functions

ХИЧЭЭЛ 15

(4 цаг)

SOLID EXERCISE

- 1 "1. Workers
- 2 2. Workers - Updated
- 3 3. Prisoner
- 4 4. Shapes
- 5 5. Emails"

ХИЧЭЭЛ 16

(4 цаг)

ITERATORS AND GENERATORS EXERCISE

- 1 Take Skip
- 2 Dictionary Iterator
- 3 Countdown Iterator
- 4 Sequence Repeat
- 5 Take Halves
- 6 Fibonacci Generator
- 7 Reader
- 8 Prime Numbers
- 9 Possible permutations

ХИЧЭЭЛ 17

(3 цаг 30 минут)

DECORATORS

- 1 Functions Returning Functions
- 2 Decorators
- 3 Accepting Argument
- 4 Passing Arguments
- 5 Decorating Methods in Classes
- 6 Classes as Decorators

ХИЧЭЭЛ 18

(3 цаг 30 минут)

TESTING

- 1 Testing гэж юу вэ?
- 2 Unit Testing гэж юу вэ?
- 3 Mocking гэж юу вэ?
- 4 Хэрхэн сайн тест бичих вэ?
- 5 Seven Testing Principles

ХИЧЭЭЛ 19

(4 цаг)

DECORATORS EXERCISE

- 1 Logged
- 2 Even Parameters
- 3 Bold, Italic, Underline
- 4 Type Check
- 5 Cache, HTML Tags
- 6 Store Results, Execution Time
- 7 Computer Store

ХИЧЭЭЛ 20

(4 цаг)

TESTING EXERCISE

- 1 Дасгал ажлын цаг

ХИЧЭЭЛ 21

(3 цаг 30 минут)

ДИЗАЙН ЗАГВАРУУД

- 1 Тодорхойлолт
- 2 Давуу болон сул талууд
- 3 Загварын хэв маягийн төрлүүд
- 4 Creational Patterns
 - Purposes
 - Creational Patterns жагсаалт
- 5 Structural Patterns
- 6 Behavioural Patterns

ХИЧЭЭЛ 22

(4 цаг)

WORKSHOP

- 1 Дасгал ажлын цаг

ХИЧЭЭЛ 23

(4 цаг)

WORKSHOP

- 1 Дасгал ажлын цаг

ХИЧЭЭЛ 24

(4 цаг)

ШАЛГАЛТЫН БЭЛТГЭЛ

ХИЧЭЭЛ 25

(4 цаг)

ШАЛГАЛТЫН БЭЛТГЭЛ

ХИЧЭЭЛ 26

(4 цаг)

FINAL EXAM

ХИЧЭЭЛ 27

(4 цаг)

RETAKE FINAL EXAM

MLC BUSINESS SCHOOL

ACADEMIC PARTNER





STRATEGIC PARTNER



COMMUNITY PARTNER



 +976-94049075

 +976-70101839
+976-70111839