



SHAKHMARDAN YESSENOV
FOUNDATION



YESSENOV
DATA LAB

17 маусым -
13 шілде

Алматы 2024

Мазмұны

- Yessenov Data Lab 2024 жазғы мектебі дегеніміз не?
- Оқыту бағдарламасы
 - ▶ 1 апта. Деректерге арналған Python
 - ▶ 2 апта. Регрессия және аналитика
 - ▶ 3 апта. Деректер классификациясы
 - ▶ 4 апта. Терең оқыту және компьютерлік көру





Yessenov Data Lab 2024 жазғы мектебі дегеніміз не?

Yessenov Data Lab 2024 жазғы мектебі – бұл 4 апталық қарқынды оқыту.
3 апта онлайн оқыту,
1 апта оффлайн оқыту (Алматы қаласында).

Өткізу күні: 17 маусым – 13 шілде 2024

МЕКТЕПТІҢ 4 АПТАСЫНДА СІЗ:

- тәжірибеде қолдануға болатын үлкен деректерді талдау дағдыларын үйрене аласыз;
- дәріскерлермен әңгімелесу, қызықтыратын сұрақтар қоя аласыз;
- пікірлес адамдармен танысу мүмкіндігіне ие боласыз, жаңа байланыстар орната аласыз.

YDL мектебі сертификатынан басқа, білім үздіктері AlmaU-дан оқу есебіне жүретін біліктілікті арттыру сертификатына тең академиялық транскрипт/сертификат алады.

- Қор Алматы қаласынан тыс жерде тұратын Yessenov Data Lab байқауы жеңімпаздарының Алматыға дейін және кері жол жүру, тамақтану және тұру бойынша 8-13 шілде аралығындағы шығындарын өтейді. Сонымен қатар, мектептің барлық қатысушылары оффлайн оқыту кезеңінде тамақпен қамтамасыз етіледі.



Online



YDL
YESSENOV
DATA LAB

Оқу бағдарламасы

Лектор:

Тимур Бакибаев

Ph.D, теориялық информатика,
AlmaU профессоры



1 апта. Деректерге арналған Python

Мақсаты: Деректермен жұмыс істеу үшін Python бағдарламалау тілінің озық тәжірибелерін үйрену

1 күн Жасанды интеллект және ChatGPT-мен жұмыс

- 10:00 – 10:10 Жазғы мектептің ашылуы, құттықтау сөздер
- 10:10 – 11:30 Жасанды интеллект дегеніміз не?
- 11:45 – 13:15 ChatGPT жұмысының негіздері
- 14:30 – 16:00 ChatGPT API-мен зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талдау

2 күн Деректермен жұмыс

- 10:00 – 11:30 NumPy, Pandas кітапханаларына шолу
- 11:45 – 13:15 Деректерді топтастыру. Сүзгілер, сұрыптау.
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс: Pandas-пен жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талдау

3 күн Деректерді визуализациялау

- 10:00 – 11:30 Matplotlib кітапханасына шолу
- 11:45 – 13:15 Seaborn кітапханасына шолу
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс: бейнелеу
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талдау

4 күн Болжамдау негіздері

- 10:00 – 11:30 Регрессия тапсырмаларымен танысу
- 11:45 – 13:15 Модель құрудағы белгілердің маңыздылығы
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс: мәліметтерді талдау және алдын ала өңдеу
- 16:00 – 17:00 Зертханалық жұмыстарды талдау
- 17:00 – 18:00 Мотивациялық кездесу

5 күн StreamLit: деректерге арналған веб

- 10:00 – 11:30 Streamlit-пен танысу
- 11:45 – 13:15 Зертханалық жұмыс: StreamLit
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс: StreamLit
- 16:00 – 18:00 Серверде Streamlit орналастыру (Deployment)

SHAKHMARDAN YESSENOV
FOUNDATION



Online



YDL
YESSENOV
DATA LAB

Оқу бағдарламасы

Лектор:

Кирилл Якунин

Ph.D., Информатика және
бағдарламалық қамтамасыз ету,
Metaculus компаниясында ML Engineer



2 апта. Регрессия және аналитика

Мақсаты: статистикалық талдау теориясы мен дағдыларын меңгеру;
болжамды регрессиялық модельдерді құру

1 күн Статистикалық талдау

- 10:00 – 11:30 Барлау талдауы, гистограммалар, шығарындылар, корреляциялық талдау
- 11:45 – 13:15 Гипотезаларды тестілеу. One-sample test. Two-sample test
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыс, талқылау

2 күн Regression modelling p.1

- 10:00 – 11:30 Сызықтық регрессия негіздері. Көрсеткіштер. Деректерді тексеру
- 11:45 – 13:15 Деректерді алдын ала өңдеу
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыс, талқылау

3 күн Regression modelling p.2

- 10:00 – 11:30 Көпмүшелік регрессия. Регрессиялық моделдерді реттеу
- 11:45 – 13:15 Градиенттің түсуі
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыс, талқылау

4 күн Оқытушысыз/бақылаусыз оқыту

- 10:00 – 11:30 Белгілердің маңыздылығы
- 11:45 – 13:15 Оқытушысыз оқу. Өлшемді азайту
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:00 – 17:00 Зертханалық жұмыс, талқылау
- 17:00 – 18:00 Мотивациялық кездесу

5 күн Регрессиялық моделдеу жобасы

- 10:00 – 11:30 Машиналық оқытудың толық жобасы
- 11:45 – 13:15 Q&A
- 14:30 – 16:00 Жоба қорғау
- 16:15 – 18:00 Жоба қорғау және нәтижелерді талқылау

SHAKHMARDAN YESSENOV
FOUNDATION



Online



YEDL
YESSENOV
DATA LAB

Оқу бағдарламасы

Лектор:

Қуаныш Әбешев

Ph.D., математика,
AlmaU университеті "Сандық технологиялар
мектебінің" деканы



3 апта. Деректер классификациясы

Мақсаты: Болжамды деректерді жіктеу моделдерін құру

1 күн Тийімділікті бағалау-жіктеу

- 10:00 – 11:30 Классификация метрикалары
- 11:45 – 13:15 Логистикалық регрессия (екілік және көпкласты)
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талдау. Жоба қорғау үшін деректер жиынын тарату

2 күн Мысалдар негізінде оқыту. Ықтималдық классификациясы

- 10:00 – 11:30 К-ең жақын көршілер (KNN) әдісі
- 11:45 – 13:15 Naïve Bayes классификаторы
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талдау

3 күн Ядроға негізделген моделдер

- 10:00 – 11:30 Анықтамалық векторлық Машиналар әдісі (SVM) - жіктеу
- 11:45 – 13:15 Анықтамалық векторлық машина әдісі (SVM) - регрессия
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талдау

4 күн Ағаш негізіндегі моделдер

- 10:00 – 11:30 Шешім ағаштары
- 11:45 – 13:15 Ансамбльдік әдістер және кездейсоқ ормандар
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:00 – 17:00 Зертханалық жұмыстарды талдау
- 17:00 – 18:00 Мотивациялық кездесу

5 күн Классификация жобасы

- 10:00 – 11:30 Негізгі компоненттер әдісі (PCA)
- 11:45 – 13:15 Зертханалық жұмыс
- 14:30 – 16:00 Жобамен жұмыс
- 16:15 – 18:00 Сөз сөйлеу және жобаны қорғау

SHAKHMARDAN YESSENOV
FOUNDATION



Offline

Алматы



YDL
YESSENOV
DATA LAB

Оқу бағдарламасы

Лектор:

Владислав Ющенко

Информатика магистрі, Cape Analytics
компаниясында машиналық оқыту
бойынша аға әзірлеуші



4 апта. Терең оқыту және компьютерлік көру

Мақсаты: терең оқыту әдістері мен нейрондық желілерді меңгеру

1 күн Терең оқыту (MLP, ANN)

- 10:00 – 11:30 Нейрондық желілерге кіріспе. Көпқабатты персептрон
- 11:45 – 13:15 Қатені кері тарату алгоритмі (Backpropagation)
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талқылау

2 күн PyTorch кітапханасында терең оқыту

- 10:00 – 11:30 PyTorch кітапханасына кіріспе
- 11:45 – 13:15 Конволюциялық нейрондық желілер (CNN). Кескіндерді жіктеу. Метрикалар
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талдау

3 күн Кескін деректерін терең зерттеу. Кескіндерді сегменттеу

- 10:00 – 11:30 Кескінді сегменттеу моделдері. Деректерді дайындау
- 11:45 – 13:15 Кескінді сегменттеу моделдері. Модель құру, оқыту, сапа көрсеткіштері
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыс, талқылау

4 күн Кескін деректерін терең зерттеу. Нысанды анықтау

- 10:00 – 11:30 Кескінді сегменттеу моделдері. Деректерді дайындау
- 11:45 – 13:15 Кескінді сегменттеу моделдері. Модель құру, жаттығу, метрика көрсеткіштері
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:00 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талдау

5 күн MLOps-ке кіріспе

- 10:00 – 11:30 MLOps-ке кіріспе, автоматтандыру кезеңдері.
- 11:45 – 13:15 Эксперименттерді бақылау және моделдерді орналастыру. MLOps қолданудың озық тәжірибесі
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:00 – 17:00 Зертханалық жұмыстарды талдау
- 17:00 – 18:00 Мотивациялық кездесу

6 күн

- 10:00 – 16:00 Мектептің жабылуы. Тимбилдинг. Нетворкинг



SHAKHMARDAN YESSENOV
FOUNDATION

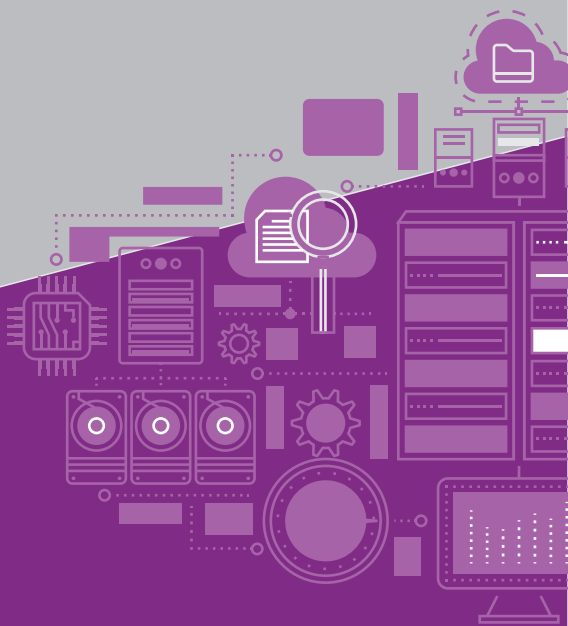




**YESSENOV
DATA LAB**



**SHAKHMARDAN YESSENOV
FOUNDATION**



БІЗ: yessenovfoundation.org
ӘРҚАШАН: info@yessenovfoundation.org
БАЙЛАНЫСТАМЫЗ: **+7 771 759 5944**