**Дар бораи барнома**

**ClaryData** як системаи интерактивӣ ва комилан автоматикунонидашудаи таҳлили додаҳо мебошад, ки дар асоси технологияҳои ML, таҳлили додаҳо дар Python ва зеҳни сунъӣ таҳия шудааст. Он барои автоматикунонии тамоми раванди таҳлилӣ — аз боркуни ва тоза кардани додаҳо то сохтани моделҳо, визуализатсия ва пешниҳодҳои зарури аз ҷониби зеҳни сунъи дар вақти воқеӣ, бидуни барномасозӣ пешбинӣ шудааст.

Платформа чунин имкониятҳоро ба монанди таҳлили оморӣ, тозакунии зеҳнӣ, ошкор кардани аномалияҳо, таҳқиқи маълумот ва сохтани моделҳо барои муайян кардани аломатҳое ки ба ивазшавии тағйирёбандаи асоси (target) зиёдиар таъсир мерасонанд, муттаҳид мекунад. Бо ҳамгироии ёвари зеҳни, корбар на танҳо натиҷаи коркард, балки шарҳҳо, тавсияҳо ва тафсири маълумотро низ мегирад.

**Принсипи кор:**

ClaryData ба меъмории модулӣ асос ефтааст, ки ба шумо имкон медиҳад, ки ҳамаи марҳилаҳои таҳлилро зина ба зина гузаред:

- Боркунии маълумот ва баррасӣ-корбар маҷмӯи маълумотро бор мекунад ва система ба таври худкор ҳисоботи оморӣ ва таҳлили ибтидоиро бо шарҳҳои AI ташкил медиҳад.

- Тоза ва омода кардани маълумот-алгоритмҳои дарунсохт гузаришҳо, такрориҳоро (дубликаты) нест мекунанд, арзишҳоро ба эътидол меоранд ва маълумотро барои таҳлил омода мекунанд.

- Коркарди аномалияҳо ба тарзи худкор ва дастӣ бо визуализатсия ва интихоби усули ислоҳ.

- Визуализатсия ва EDA сохтани графикҳо, матритсаҳои коррелятсионӣ, ҷадвалҳои ҷамъбастӣ ва тафсири автоматии натиҷаҳои ИИ.

- Моделсозӣ ва пешгӯӣ регрессияи логистикӣ, CatBoost ва дигар моделҳо бо танзими чандири параметрҳо, муқоисаи метрикаҳо ва интихоби автоматии аломатҳо.

- Ҳисоботи ниҳоии таҳлилӣ-ба таври худкор таҳия карда мешавад ва метавонад барои таҳқиқот, ҳисоботдиҳӣ е муаррифӣ содир карда шавад.

Система дар интерфейси Веб дар Асоси Streamlit кор мекунад, ки ба шумо имкон медиҳад, ки маълумотро дар вақти воқеӣ коркард кунед ва натиҷаҳоро фавран нишон диҳед.

**Хусусиятҳо ва манфиатҳо:**

1. Автоматикунонии пурраи таҳлили маълумот-аз воридот то ҳисоботи ниҳоӣ.

2. Ҳамгироӣ бо ёрдами AI-тавсияҳо, тавзеҳот ва маслиҳатҳо дар ҳар марҳила.

3. Визуализатсияи интерактивӣ, графикаи динамикӣ ва ҳисоботҳо дар вақти воқеӣ нав карда мешаванд.

4. Танзими фасеҳи моделҳо, қобилияти интихоби дастӣ ва автоматии дар амалҳои муҳим.

5. Дастгирии маҷмӯи маълумотҳои миқёсӣ — оптимизатсия барои ҷадвалҳои калон ва ҳисобҳои мураккаб.

6. Назорати бисёрқабатаи маълумот, тозакунӣ, коркарди аномалияҳо, ба эътидол овардан ва омодагӣ ба моделсозӣ.

**ClaryData-ро дар куҷо истифода бурдан мумкин аст?**

1. Донишгоҳҳо ва коллеҷҳо — барои таълим додани донишҷӯен оид ба таҳлили маълумот бидуни барномасозӣ.

2. Тадқиқоти илмӣ - барои омодасозии зуд ва таҳлили маълумоти таҷрибавӣ.

3. Бизнес ва таҳлил - барои сохтани моделҳои пешгӯишаванда ва таҳлили фурӯш, маълумоти маркетингӣ е логистика.

4. Муассисаҳои давлатӣ - барои ҳисоботи оморӣ, коркарди массивҳои калони маълумот ва муайян кардани намунаҳо.

5. Стартапҳо ва лоиҳаҳо дар соҳаи AI — барои прототипи моделҳо ва намоиши қарорҳои таҳлилӣ.

Умуман мумкин аст, ки дар хама чое ки таҳлили маълумот дар шароити шаффоф ва осон лозим аст, метавон аз ClaryData истифода кард.

**Чаро ин муҳим аст?**

Таҳлили анъанавии маълумот дониши амиқи барномасозӣ, омор ва кор бо модулҳои Python-ро талаб мекунад. ClaryData ин монеаро тавассути пешниҳоди асбоби қулай, автоматӣ ва интеллектуалӣ, ки ҳатто барои онҳое, ки маълумоти техникӣ надоранд, бартараф мекунад.

Ин вақтро аз боркунии маълумот то гирифтани хулосаҳои тайер аз чанд рӯз то чанд дақиқа коҳиш медиҳад ва раванди таҳлилро шаффоф, такроршаванда ва миқёспазир мекунад.

ClaryData автоматизатсия, зеҳни сунъӣ ва таҳлили визуали, сохтан ва истифодаи моделҳои ML-ро (вобаста аз мақсад, масалан, сохтани модел барои таҳлил, ё барои пешгуи, ё барои ҳадафҳои дигар) дар як система муттаҳид мекунад ва стандарти нави кор бо маълумотро дар соҳаи маориф, тиҷорат ва илм эҷод мекунад.

**Технологияҳои истифодашуда:**

1. Python ядрои таҳлил ва коркарди маълумот мебошад.

2. Pandas, NumPy, Scikit-learn, catboost аз Python — таҳлили оморӣ, омӯзиши ва моделсозӣ.

3. Streamlit-интерфейси веб ва унсурҳои интерактивӣ.

4. Plotly визуализатсияи маълумот.

5. OPENROUTER API - тафсири оқилонаи маълумот ва тавлиди тавсияҳо.

6. Excel / CSV содирот — содироти натиҷаҳо барои ҳисоботдиҳӣ ва нашрияҳо.

**Хулоса**

ClaryData на танҳо як воситаи таҳлили маълумот, балки як платформаи ҳамаҷонибаи интеллектуалӣ мебошад, ки кор бо маълумотро дастрас, зуд ва визуалӣ мекунад. Он метавонад ҳам барои мақсадҳои таълимӣ ва ҳам дар лоиҳаҳои воқеӣ истифода шавад, дар он воситаи таҳлили боэътимод, фаҳмо ва миқёспазир муттаҳид карда шудаанд.

Бо якҷоя кардани зеҳни сунъӣ, ML ва визуализатсияи муосир, ClaryData сатҳи нави автоматизатсия ва сифати таҳлилро мекушояд.