



EFOP-3.4.3-16-2016-00014

SZÉCHENYI 2020

8. olvasólecke:
*Precíziós állattenyésztési beruházások
megvalósítása, működtetése és
gazdaságossága*

Farm menedzsment rendszerek

Dr. Csiba Anita

A precíziós gazdálkodás
szervezése és gazdaságtana

Jelen tananyag a Szegedi Tudományegyetemen
készült az Európai Unió támogatásával.

Projektazonosító:
EFOP-3.4.3-16-2016 00014

Szegedi Tudományegyetem
Cím: 6720 Szeged, Dugonicstér 13.
www.u-szeged.hu
www.szechenyi2020.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

***Az olvasólecke címe: Precíziós állattenyésztési beruházások
megvalósítása, működtetése és gazdaságossága
Farm menedzsment rendszerek***



AZ OLVASÓLECKE TARTALMA:

A Livestocker moduláris szoftver

- 1. A Livestocker moduláris szoftver fejlesztése*
- 2. A Livestocker moduláris szoftver alkalmazása precíziós állattartó telepeken*
 - 2.1. A precíziós állattartás fogalma*
 - 2.2. A Livestocker szoftver alkalmazásának előnyei*
- 3. Adatgyűjtés az állattartó telepeken*
- 4. Virtuális farm felállítása*
- 5. A Livestocker program funkciói*
- 6. A Livestocker moduláris szoftver működése*

Az olvasólecke címe: Precíziós állattenyésztési beruházások megvalósítása, működtetése és gazdaságossága Farm menedzsment rendszerek

Livestocker moduláris szoftver alkalmazása

Az olvasólecke első fejezete a Livestocker moduláris szoftverprogramról szól.

- **Ismernünk kell a precíziós a Livestocker moduláris szoftver kifejlesztésének, valamint továbbfejlesztésének módját.**
- **Ismernünk kell a precíziós állattartás fogalmát.**
- **Ismernünk kell a Livestocker szoftver alkalmazásának előnyeit.**
- **Ismernünk kell a kulcsfontosságú adatok típusait, adatgyűjtés, adatfeldolgozás és tárolás módszereit az állattartó telepeken.**
- **Meg kell ismernünk egy virtuális farm felállításával járó előnyöket.**
- **Ismernünk kell a Livestocker program funkcióit.**
- **Ismernünk kell a Livestocker moduláris szoftver működését.**

1. A Livestocker szoftver kifejlesztése

Az olvasólecke első fejezete a Livestocker moduláris szoftver kifejlesztéséről szól, amely kezdetben kizárólag a sertéstartó telepekre került kifejlesztésre, azonban ma már egyéb fajú és hasznosítási irányú gazdasági állatokat tartó telepekre való használatra is kifejlesztették a megfelelő modulokat. Így ezen moduláris szoftver már alkalmassá vált akár több különböző méretű, fajú illetve hasznosítási irányú gazdasági állatokat tartó telep irányítására és felügyeletére.

2. A Livestocker moduláris szoftver alkalmazása precíziós állattartó telepeken

Az olvasólecke második fejezetének elsajátításához először is meg kell értenünk a precíziós állattartás fogalmát, illetve a Livestocker szoftver alkalmazásának előnyeit.

2.1. A precíziós állattartás fogalma

Az olvasólecke második fejeztének első témaköre a precíziós állattartás fogalmának pontos és szabatos meghatározása, amely elengedhetetlenül fontos jelen olvasólecke tananyagának elsajátításához.

2.2.A Livestocker szoftver alkalmazásának előnyeit

Az olvasólecke második fejezetének második témaköre a Livestocker szoftver alkalmazásának előnyeiről szól. A szoftver alkalmazása ugyanis lehetővé teszi az állattartó telep működésével kapcsolatos összes kulcsfontosságú adat gyűjtését, feldolgozását és tárolását, valamint a strukturáltan feldolgozott adatok felhasználását a hatékony és tényekre alapozott döntéshozatalhoz, amely a jövedelmezőség szempontjából kiemelten fontos.

***Az olvasólecke címe: Precíziós állattenyésztési beruházások
megvalósítása, működtetése és gazdaságossága
Farm menedzsment rendszerek***

3. Adatgyűjtés az állattartó telepen

Az olvasólecke harmadik fejezetének témája az adatgyűjtés módja, a gyűjtött adatok típusa, feldolgozása és tárolása, valamint felhasználása az állattartó telepeken.

4. A virtuális farm felállítása

A negyedik fejezet a Livestocker szoftver program segítségével felállított virtuális farm felügyeletét és irányítását, valamint a feldolgozott adatokra alapozott döntéshozatalt mutatja be.

5. A Livestocker program funkciói

A ötödik fejezet a Livestocker program BI, ERP, valamint CRM funkcióinak ismertetésével, bemutatásával foglalkozik.

6. A Livestocker moduláris szoftver működése

A hatodik fejezet a Livestocker moduláris szoftver működését, eszközigényét, valamint használatának előnyeit mutatja be. A program bemutatása során kiemelten foglalkozik a Livestocker használatának döntéstámogató szerepével, illetve jövedelmezőségre gyakorolt hatásával.

Az olvasólecke címe: *Precíziós állattenyésztési beruházások megvalósítása, működtetése és gazdaságossága* *Farm menedzsment rendszerek*

A Livestocker moduláris szoftver

1. Első fejezet:

A Livestocker moduláris szoftver fejlesztése

A Livestocker egy **a kezdetben sertéstartó telepekre kifejlesztett telepirányítási rendszer.**

A moduláris szoftver további fejlesztése során azonban **több állatfajra használható moduláris szoftverré vált.**

Livestocker moduláris szoftver

A moduláris szoftver **összekapcsolásra került egy biológiai modellre épülő szoftverrel.**

A Livestocker moduláris szoftver felhasználási irányai

- **Sertéstartás:** Telepen megszülető kocasüldő utánpótlástól a telepről elkerülő hízóig a teljes állományt nyomon követi
- **Tojótartás és annak teljes vertikuma:** naposcsibe-, jércenevelés, tojótyúk tartás, árutojás előállítás, keltető, tojás raktárba helyezése, csomagolás, raktározás, logisztika kereskedelmi folyamat menedzsmentje (pl. nyomonkövetés, szállítólevél, számlázás)
- **Broiler tartás**
- **Juhtartás**
- **Hízómarha tartás**
- **Tejelő szarvasmarha tartás**



Az olvasólecke címe: *Precíziós állattenyésztési beruházások megvalósítása, működtetése és gazdaságossága* *Farm menedzsment rendszerek*

Második fejezet:

Livestocker moduláris szoftver alkalmazása precíziós állattartó telepeken

Precíziós állattartás fogalma

A precíziós állattartás **technológiai folyamatainak tudatos, az adott állattartó telep adataira alapozott optimalizálása**, amely **biztosítja az adott piaci körülmények között elérhető maximális profitot**, a fenntarthatóság- és állatjólét biztosítása mellett.

A Livestocker alkalmazásának előnyei

A Livestocker moduláris szoftver alkalmazásának legfőbb előnyei a **fenntarthatóság** az **állatjólét**, valamint a **hatékonyság biztosítása**. Legfőbb előnye, hogy a rendszer a jövedelemtermelés mellett a fenti szempontokat is szem előtt tartja.

Nélkülözhetetlenek

Elszigetelt adatok – értékük?

Tudnunk kell a teljesítményre és a pénzügyi eredményre gyakorolt hatást.



Az olvasólecke címe: *Precíziós állattenyésztési beruházások megvalósítása, működtetése és gazdaságossága* *Farm menedzsment rendszerek*

Harmadik fejezet:

Adatgyűjtés az állattartó telepeken

Adatgyűjtés és adatfeldolgozás livestockerekkel

A Livestocker egy **mobiletelefonra** és **számítógépre** telepíthető **internet alapú szoftver**, amely egyszerre képes a **telepekről származó**-, valamint a **vevőre optimalizált adatok** **strukturált** formában való **gyűjtésére**, **automatikus feldolgozására** és **tárolására**. Használatával egy időben akár 50-100 **különböző fajú és hasznosítási irányú állattartó telep felügyelete és irányítása is lehetővé válik**. További nagy előnye, hogy meglehetősen **összetett jogosultságokat kínál** a felhasználók számára. Lehetővé teszi a beszállítók különböző jogosultságokkal való felruházását is, amely által lehetségessé válik a takarmány-, vagy akár a gyógyszer megrendelése, valamint ezen anyagok hatékonyságának ellenőrzése.

A telepek adatbányák



B

Nincs aki elemezze,
elszigetelet adatbázisok

A

Nincs idő elemezni

IOT adatok gyűjtése

Az állattartó **telepek adatbányák**, ahol időről-időre rengeteg adat keletkezik. A Livestocker moduláris szoftver használatával a felhasználó képessé válik az **adatok strukturált gyűjtésére és feldolgozására**, amely lehetővé teszi a gyors- és tényadatokra alapozott döntéshozatalt, elősegítve ezáltal az állattartó tevékenységgel foglalkozó vállalkozások **gazdaságos működését**.

Az olvasólecke címe: Precíziós állattenyésztési beruházások megvalósítása, működtetése és gazdaságossága

Farm menedzsment rendszerek

Negyedik fejezet:

Virtuális farm felállítása

A Livestocker szoftver alkalmazásával lehetővé válik egy **virtuális farm felállítása**, amelynek legfőbb előnye, hogy segítségével **ellenőrizhetővé válnak a virtuális farm különböző termelő egységeinek azon környezeti paraméterei, amelyek hatást gyakorolnak a jövedelmezőségre.**

A gazdaságos működés, jövedelmezőség és profit maximalizálás érdekében azt is tudni kell, hogy a termelési környezet egy meghatározó parameterének egységnyi mennyiségű változása (pl. ammónia kibocsátás) milyen hatást gyakorol a termelés hatékonyságára (pl. napi tömeggyarapodásra). Illetve az esetlegesen ezzel kapcsolatos **megelőző-, illetve elhárító tevékenység** (pl. a zeolit etetés, a proteinekben gazdag takarmányozás, vagy a szellőztetés) eredményeképpen csökkentett érték (pl. ammónia koncentráció csökkenése) **milyen hatást gyakorol a termelési értékre**, mivel ezáltal megtudhatjuk az adott pozitív-, vagy akár negatív irányú **változás milyen hatással van a tényleges pénzügyi eredményre**. Így a Livestocker szoftver használata által a termelési környezet egy bizonyos paraméterének pozitív-, vagy negatív irányú változása milyen közvetlen hatást gyakorol a jövedelmezőségre.

A virtuális farm felállításának előnyei



LEHETŐVÉ TESZI A PIACI KÖRÜLMÉNYEKHEZ
KÉPEST ELÉRHETŐ PROFIT MAXIMUM
ELÉRÉSÉT

A DÖNTÉSEKET TÉNYEKRE ALAPOZVA
HOZHATJUK MEG

A JELEN ÉS A JÖVŐ TECHNOLÓGIA
MEGOLDÁSAINAK VÁLLALATIRÁNYÍTÁSI
RENDSZERBE TÖRTÉNŐ INTEGRÁLÁSÁT

Az olvasólecke címe: Precíziós állattenyésztési beruházások megvalósítása, működtetése és gazdaságossága

Farm menedzsment rendszerek

Ötödik fejezet:

Livestocker szoftver funkciói

Livestocker **három különböző funkcióval** rendelkezik, ezáltal többféle adattípus gyűjtésére és elemzésére képes.

A Livestocker szoftver három funkciója

- BI tools: **Telepírányítási rendszer**
- ERP: **Célzott vállalatirányítási rendszer**
- CRM: **Állattartó telep vevőinek adatait tárolja**



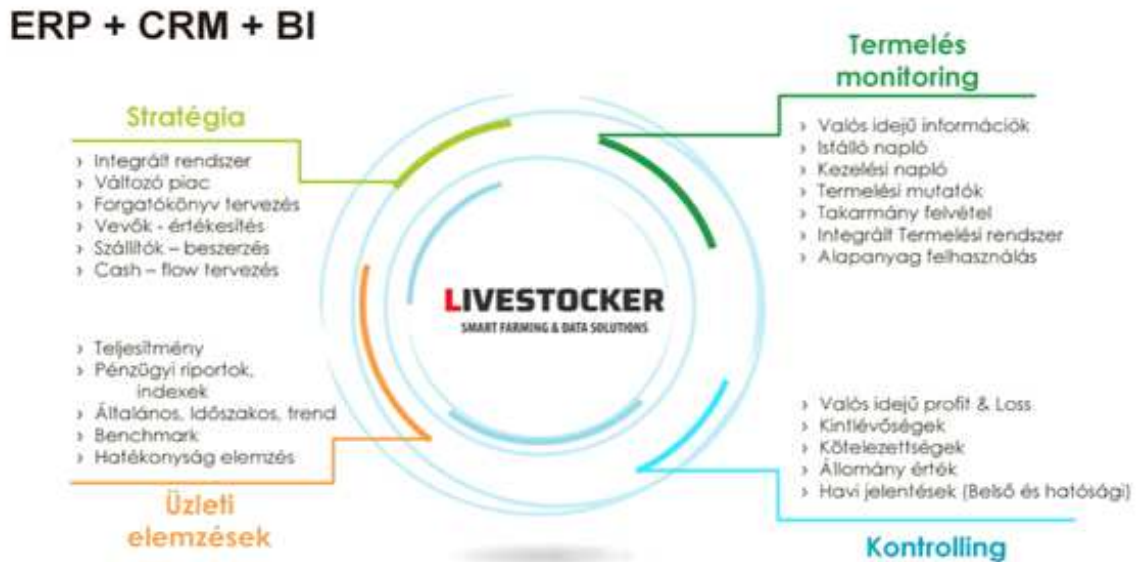
A CRM funkció segítségével lehetővé válik az alábbi adatok közvetlen gyűjtése a vevőkről, illetve a vevők szokásainak rögzítése.

Vevőkről a szoftver CRM funkciója segítségével gyűjthető adatok az alábbiak

- **Milyen paraméterekkel rendelkező állatért mennyit hajlandó fizetni adott felvásárló?**
- **Melyek azok a fontos termék (élő állat) tulajdonságok, amelyekért többet kevesebbet fizet, vagy amelyért nem hajlandó fizetni a felvásárló?**

Az olvasólecke címe: *Precíziós állattenyésztési beruházások megvalósítása, működtetése és gazdaságossága* *Farm menedzsment rendszerek*

Az ily módon gyűjtött adatok által **lehetővé válik a vevőre optimalizált termelés** megvalósítása, illetve az is könnyen **meghatározható lesz, hogy ki a „legjobb” vevője** az általunk előállított állati termékeknek, aki a legtöbbet fizet érte.



A szoftver lehetőséget ad a **profit maximalizálás**ra a ugyanis úgy elemzi az adatokat, hogy lehetővé teszi a **tényekre alapozott döntés előkészítést, döntéshozatali**.

Az olvasólecke címe: *Precíziós állattenyésztési beruházások megvalósítása, működtetése és gazdaságossága* *Farm menedzsment rendszerek*

Hatodik fejezet:

Livestocker szoftver működése

A szoftver működését tekintve egy **internet alapú szoftver**, amely **felhőben működik**. Az állattartó telepen történő **adatbevitel mobiltelefonra telepíthető applikáción keresztül** végezhető. Az állattartó telep dolgozói saját mobiltelefonjukkal tudják rögzíteni az adatokat. A szoftver meglehetősen **összetett felhasználói jogosultság struktúrával** rendelkezik. A munkavégzéshez szükséges jogosultságok a különböző területeken dolgozó munkatársak, valamint a különböző területen és szinten dolgozó vezetők számára beállíthatóak. A Livestocker szoftver **alkalmas akár 50-100 nagylétszámú telep ellenőrzését végző integrátorok számára** is. Segítségével lehetővé válik az akár többféle állatfajú és hasznosítási irányú állatot tartó nagylétszámú telepek folyamatos **szoftveres felügyelete** és **irányítása**. A rendszer alkalmazásával lehetővé válik egy virtuális farm létrehozása.

Szoftver működtetésének eszközigénye

Eszközigény



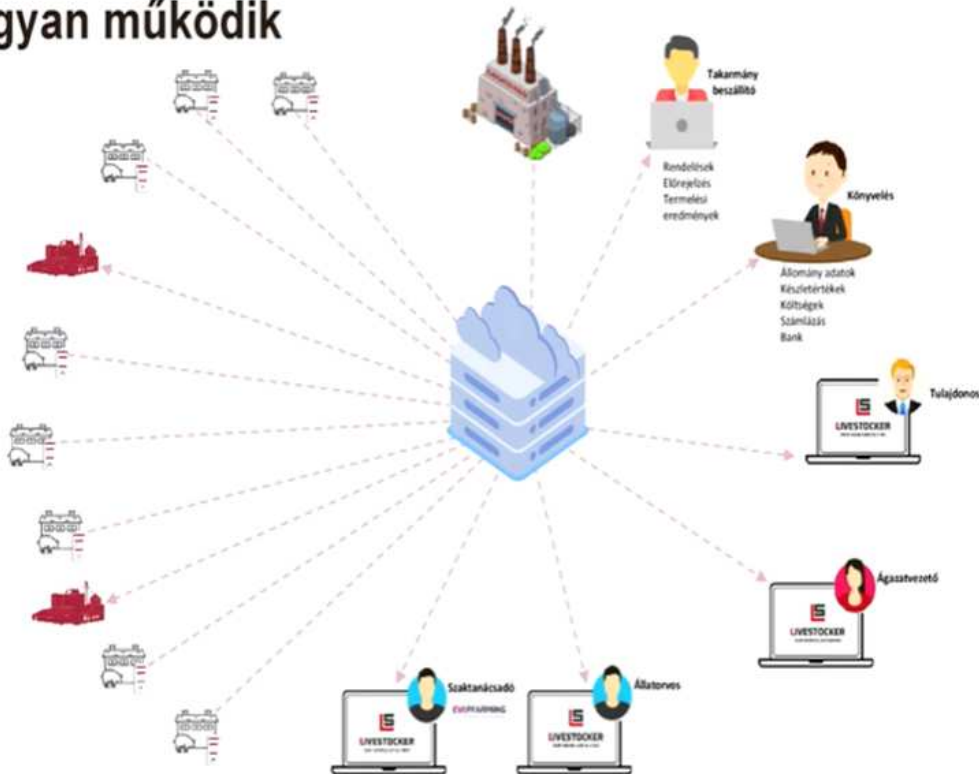
A szoftver működése

A szoftver üzemeltetése során a vállalkozásban, vagy akár egy egész vállalatcsoportban a **szervezet különböző szinten és munkakörben dolgozó tagjai**, valamint a **beszállítók** egyaránt **be tudnak kapcsolódni a rendszerbe**.

Az olvasólecke címe: *Precíziós állattenyésztési beruházások megvalósítása, működtetése és gazdaságossága* *Farm menedzsment rendszerek*

A rendszeren belül megoldható a gyógyszer, takarmány **megrendelés**e, mindemellett lehetővé válik a beszállító számára a **beszállított termékek minőségével**, illetve alkalmazásának **hatékonyságával kapcsolatos visszajelzés**, valamint a beszállított termék alkalmazásának **folyamatos értékelése**.

Hogyan működik



Az adatok feldolgozását nagyban megkönnyíti, hogy azok strukturáltan érkeznek a szoftverbe, elemzésük, feldolgozásuk pedig a beérkezést követően azonnal megtörténik, ezáltal az **eredmények is azonnal késedelem nélkül rendelkezésre állnak**.

A rendszer segítségével rögzíthető telepi adatok az alábbiak

- Növendék tömeg, db
- Takarmány mennyiség tömeg, db
- Elhullás tömeg, db
- Értékesítés tömeg, db
- Felvásárlási ár tömeg, darab

Az olvasólecke címe: *Precíziós állattenyésztési beruházások megvalósítása, működtetése és gazdaságossága* *Farm menedzsment rendszerek*

- Gyógyszerköltség
- Általános költségek
- Könyvelési adatokkal összekapcsolva
- Tényleges pénzügyi eredményre gyakorolt hatás

Kocák állásba helyezése



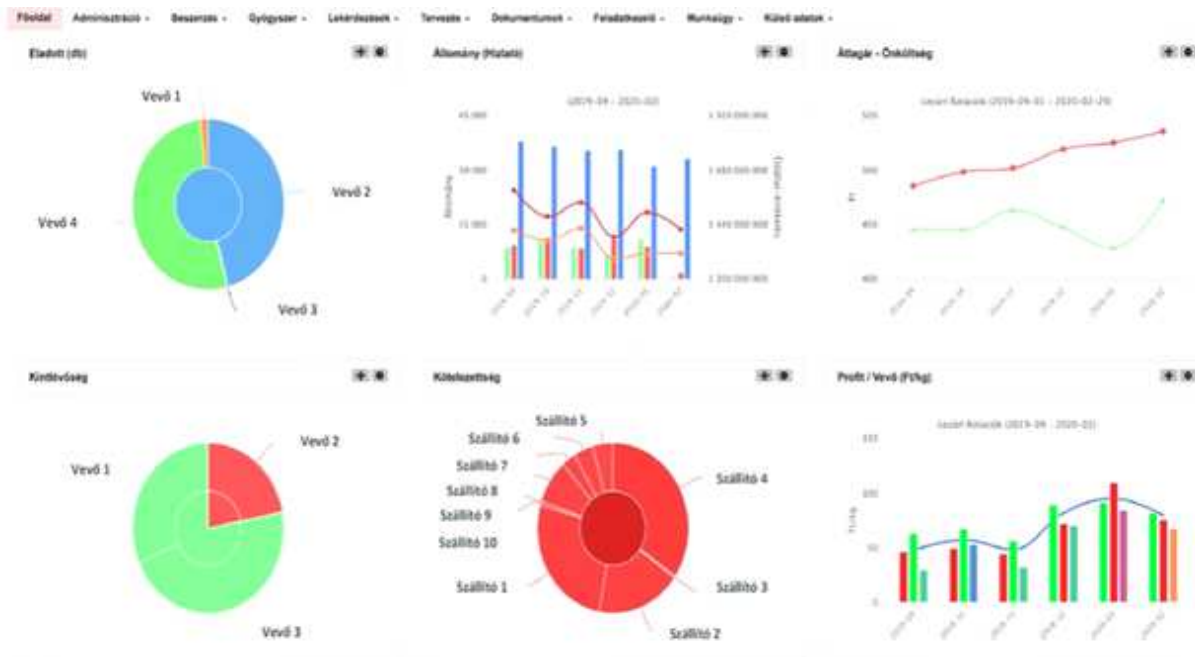
A rendszer hosszútávú alkalmazásának következményeként azonban az is elmondható, hogy a folyamatos **adatfeldolgozásra alapozott döntéshozatal módszerének alkalmazásával kialakul az adatfüggőség**. Használatával jelentősen **megváltozik a vállalati kultúra**.

A szoftver alkalmazásával **lehetővé válik a tényadatokra alapozott vezetői döntések hatékony gyors meghozatala**, valamint ezzel párhuzamosan az adatfüggőség is. Hiszen a vállalati kultúra átalakulásával a vezetők munkájának napi gyakorlata, a vállalatnál alkalmazott protokoll is átalakul.

Ezt követően a vezetők már csak a megfelelő számú és feldolgozottságú adatok rendelkezésre állását követően tudnak majd döntéseket hozni.

A vezetők saját dashboardjuk segítségével be tudják állítani, hogy pontosan mikor és milyen feldolgozottságú adatokra van szükségük a döntések meghozatalához. Az általuk látható elemzett és feldolgozott adatokat az alábbi ábra szemlélteti.

Az olvasólecke címe: *Precíziós állattenyésztési beruházások megvalósítása, működtetése és gazdaságossága* *Farm menedzsment rendszerek*



Összefoglalva a Livestocker szoftver alkalmazásának előnyei a következők

- Alkalmazásával lehetővé válik a vállalkozás irányításával kapcsolatos **tényekre alapozott hatékony és gyors döntések meghozatala**.
- Lehetővé teszi a **piaci körülményekhez képest elérhető profit maximalizálását**.
- Lehetővé válik a **jelen és a jövő technológiai megoldásainak vállalatirányítási rendszerbe történő integrálása**.

RÉSZLETEK ITT

<https://www.youtube.com/watch?v=dWyat1U2w9k&list=PL8IpRUdOQY-2GANrVCOTBmJo4R7wjfc61&index=65>

<https://www.youtube.com/watch?v=xlgC3flbRzo&list=PL8IpRUdOQY-2GANrVCOTBmJo4R7wjfc61&index=106>

**Az olvasólecke címe: *Precíziós állattenyésztési beruházások
megvalósítása, működtetése és gazdaságossága
Farm menedzsment rendszerek***

Ellenőrző kérdések:

- *Ismertesse a Livestocker moduláris szoftver kifejlesztésének folyamatát!*
- *Ismertesse a precíziós állattartás fogalmát!*
- *Ismertesse a Livestocker szoftver használatának előnyeit!*
- *Ismertesse a kulcsfontosságú adatok típusait, adatgyűjtés-, adatfeldolgozás- és tárolás módszereit az állattartó telepeken!*
- *Ismertesse a Livestocker modeuláris szoftver segítségével felállítáetó virtuális farm működését és felállításának előnyeit!*
- *Ismertesse a Livestocker program funkcióit!*
- *Ismertesse a Livestocker moduláris szoftver működését!*

Feladat a kiválóságoknak:

Fejtse ki, az alábbi témakört 12.000 karakter terjedelemben!

A Livestocker moduláris szoftver felépítését és működését, valamint alkalmazásának előnyeit!

Felhasznált források:

1. *Moldován András: Livestocker platform precíziós állattartóknak – PREGA 2020 előadás*
<https://www.youtube.com/watch?v=dWyat1U2w9k&list=PL8IpRUdOQY-2GANrVCOTBmJo4R7wjfc61&index=65>
2. *Bessenyei István - Moldován András - Precíziós takarmányozás gyakorlata –PREGA 2020 előadás*
<https://www.youtube.com/watch?v=xlgC3f1bRzo&list=PL8IpRUdOQY-2GANrVCOTBmJo4R7wjfc61&index=106>