Halszálka diagramhoz

1. Fő probléma: A szelektív hulladékgyűjtők tele vannak, és az emberek nem tudják a hulladékukat elhelyezni.
2. Fő kategória 1: Jelenlegi rendszer hiányosságai

* Az üres helyek hiánya
* A hulladékgyűjtők rossz állapota

1. Fő kategória 2: Digitalizáció előnyei

* Valós idejű állapotmegfigyelés
* Az üres helyek megjelenítése az applikációban
* Adatelemzés a hatékonyság növelése érdekében

1. Fő kategória 3: Fenntarthatóság és környezetvédelem

* A hulladékgyűjtés hatékonyságának növelése
* Az erőforrások hatékonyabb felhasználása
* A szennyezés csökkentése

1. Fő kategória 4: Kommunikáció és tájékoztatás

* Az emberek tájékoztatása a hulladékgyűjtők helyéről és állapotáról
* A digitális platformok hatékony kommunikációja az emberekkel

1. Fő kategória 5: Felhasználói élmény és kényelem

* Az emberek könnyen megtalálhatják a szelektív hulladékgyűjtőket
* Az applikáció könnyen használható legyen a felhasználók számára

1. Jelenlegi rendszer hiányosságai:

* Üres helyek hiánya szemszögből: az adott területen nem elegendő szám

1. Digitalizáció előnyei:

* Valós idejű állapotmegfigyelés ember szemszögből: az emberek könnyen és gyorsan ellenőrizhetik, hogy az adott hulladékgyűjtő tele van-e vagy sem, így időt és energiát takaríthatnak meg.
* Az üres helyek megjelenítése az applikációban gép szemszögből: a digitális platform segítségével a rendszer képes lehet az üres helyeket észlelni és megjeleníteni az applikációban, így a rendszer hatékonyabban működhet.
* Adatelemzés a hatékonyság növelése érdekében módszer szemszögből: az adatok elemzése lehetővé teszi a hatékonyság javítását, a hulladékgyűjtési folyamat optimalizálását és az erőforrások hatékonyabb felhasználását.

1. Fenntarthatóság és környezetvédelem:

* A hulladékgyűjtés hatékonyságának növelése környezet szemszögből: a digitalizáció lehetővé teszi a hulladékgyűjtés hatékonyabb és pontosabb megtervezését, ami csökkentheti a hulladék szétszóródását és csökkentheti a környezetszennyezést.
* Az erőforrások hatékonyabb felhasználása anyag szemszögből: az üres hulladékgyűjtők hatékonyabb és pontosabb megtervezése segíthet az erőforrások hatékonyabb felhasználásában, például azáltal, hogy csökkenti a felesleges útvonalakat vagy a hulladékgyűjtők túlterheltségét.
* A szennyezés csökkentése környezet szemszögből: a hatékonyabb hulladékgyűjtés és -kezelés segíthet a szennyezés csökkentésében, ami elősegíti a fenntartható környezetvédelmet és hozzájárul a társadalmi felelősségvállaláshoz.

1. Ember szemszöge:

* A felhasználói élmény javítása módszer szemszögből: A digitális platform megtervezése során fontos szempont a felhasználók számára egyszerű és könnyen használható felület biztosítása.
* A felhasználói adatok védelme környezet szemszögből: A digitális platformnak biztosítania kell a felhasználói adatok védelmét, a személyes adatok és az adatbiztonság mellett az adatok védelme is fontos, hiszen a felhasználók aktivitásának követése egyéb környezeti, vagy társadalmi veszélyeket is hordozhat.
* A munkakörnyezet javítása ember szemszögből: A digitális platform lehetővé teszi a hatékonyabb és kevesebb erőforrást igénylő hulladékgyűjtési folyamatokat, aminek köszönhetően a munkavállalók jobb és biztonságosabb munkakörülmények között dolgozhatnak.

1. Gép szemszöge:

* A rendszer integrálása meglévő hardverekkel anyag szemszögből: A digitális platformnak a meglévő infrastruktúrával is összhangban kell működnie, így az integráció és a rendszer kialakítása során fontos szempont a meglévő hardverek, mint például a hulladékgyűjtők technikai kompatibilitásának biztosítása.
* A rendszer hatékonyságának optimalizálása módszer szemszögből: A digitális platformnak lehetőséget kell biztosítania a hatékonyság növelésére, például a szenzorok és más érzékelők integrálásával, amelyek segítenek a rendszer pontosabb és hatékonyabb működésében.
* A fenntartható energiarendszer kialakítása környezet szemszögből: A digitális platform fejlesztése során fontos szempont a fenntartható energiarendszer kialakítása, például az energiatakarékos hardverek és az újrahasznosított anyagok használata.

1. Anyag szemszöge:

* A hulladék újrahasznosítása és a környezetszennyezés csökkentése módszer szemszögből: A digitális platformnak lehetőséget kell biztosítania a hulladék újrahasznosítás ára, az újrafelhasználásra és a szelektív hulladékgyűjtési folyamatok optimalizálására annak érdekében, hogy csökkentse a környezetszennyezést és támogassa a fenntarthatóságot.
* Az anyagok és az erőforrások hatékony felhasználása környezet szemszögből: A digitális platformnak az anyagok és az erőforrások hatékony felhasználását kell támogatnia annak érdekében, hogy csökkentse a hulladék mennyiségét és minimalizálja a környezeti hatásokat.

1. Módszer szemszöge:

* A hulladékkezelési folyamatok hatékonyabbá tétele és az idővel való lépéstartás módszer szemszögből: A digitális platform lehetővé teszi a hulladékkezelési folyamatok hatékonyabbá tételét, valamint a folyamatok nyomon követését és optimalizálását, ami lehetővé teszi a hatékonyabb és kevesebb erőforrást igénylő hulladékgyűjtést és -kezelést.
* A digitális oktatási programok kialakítása ember szemszögből: A digitális platform lehetőséget biztosít arra, hogy az emberek oktatást és képzést kapjanak a szelektív hulladékgyűjtésről, annak fontosságáról és az optimális hulladékkezelési folyamatokról, amelyek hozzájárulnak a környezeti és társadalmi fenntarthatósághoz.

1. Környezet szemszöge:

* A digitális platform tervezése és működése környezetbarát módszerekkel: A platformnak olyan környezetbarát módszereket kell alkalmaznia a tervezés, a fejlesztés és a működés során, amelyek minimalizálják a platform által okozott környezeti hatásokat.
* A környezetbarát alternatívák ösztönzése a szelektív hulladékgyűjtési folyamatok során: A digitális platformnak lehetőséget kell biztosítania arra, hogy az emberek megtudják, milyen környezetbarát alternatívák vannak a hulladékkezelési folyamatok során, például az újrafelhasználás vagy a komposztálás, és ösztönözni őket ezeknek az alternatíváknak a használatára.
* A környezeti hatások figyelemmel kísérése és csökkentése a hulladékkezelési folyamatok során: A digitális platformnak lehetőséget kell biztosítania arra, hogy figyelemmel kísérje a hulladékkezelési folyamatok során keletkező környezeti hatásokat, és csökkentse ezeket a hatásokat azáltal, hogy javítja a hulladékkezelési folyamatok hatékonyságát és csökkenti a hulladék mennyiségét.

A **fő probléma,** amelyre a projektünk megoldást kínál, az, hogy a szelektív hulladékgyűjtő szigetek használata során gyakran előfordul, hogy amikor az emberek odaérnek a hulladékukkal, a szigetek már teltek, és nem tudják elhelyezni a hulladékot a megfelelő tárolókban. Ennek eredményeként a hulladék gyakran kerül illegális helyekre, mint például az utcákra vagy a parkokba, ami komoly környezeti problémákat okozhat. A projektünk célja, hogy digitális megoldást kínáljon erre a problémára, és lehetővé tegye az emberek számára, hogy előzetesen ellenőrizzék a szelektív hulladékgyűjtő szigetek állapotát, mielőtt odamennek a hulladékukkal, ezzel csökkentve az illegális hulladéklerakások kockázatát és javítva a hulladékkezelés hatékonyságát.

Probléma:

* Telt szelektív hulladékgyűjtő szigetek
* Illegális hulladéklerakás

Cél:

* Digitális megoldás a problémára
* Szelektív hulladékgyűjtő szigetek állapotának előzetes ellenőrzése
* Csökkenteni az illegális hulladéklerakások kockázatát
* Javítani a hulladékkezelés hatékonyságát

Ember szemszög:

* Tömeges hulladéktermelés
* Korlátozott szelektív hulladékgyűjtő kapacitás
* Szükség a hulladék előzetes ellenőrzésére

Gép szemszög:

* Hiányzó rendszer a hulladékgyűjtő szigetek állapotának monitorozására
* Hiányzó automatizált információ- és kommunikációs rendszer a szigetekről

Anyag szemszög:

* Többféle hulladék keveredése a szelektív hulladékgyűjtőkben
* Hulladékok hiányos vagy helytelen szelektálása
* Helytelen tárolás, ami a szigetek gyors telítődéséhez vezet

Módszer szemszög:

* Hiányzó hatékony hulladékkezelési stratégia
* Hiányzó előzetes információ a hulladékgyűjtők kapacitásáról és állapotáról
* Hiányzó előzetes ellenőrzés a szigetek állapotáról

Környezet szemszög:

* Tömeges illegális hulladéklerakás a szelektív hulladékgyűjtők hiányos kapacitása miatt
* Környezeti szennyezés és egészségkárosodás a helytelenül elhelyezett hulladékok miatt
* Állati életkörnyezet károsodása a környezetszennyezés miatt