ZÁRÓDOLGOZAT

NÉV

2022

**Kertészeti Webárúház**

**Név**

**SZÁMALK-Szalézi Technikum és Szakgimnázium**

**Szoftverfejlesztő**

**Nyilatkozat**

a záródolgozat eredetiségéről

Alulírott \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (név) {\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. (anyja neve) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. (szem. ig. szám)} büntetőjogi és fegyelmi felelősségem tudatában kijelentem és aláírásommal igazolom, hogy a záródolgozat saját munkám eredménye. A felhasznált irodalmi és egyéb információs forrásokat az előírásoknak megfelelően kezeltem, a záródolgozat készítésre vonatkozó szabályokat betartottam.

Kijelentem, hogy ahol mások eredményeit, szavait vagy gondolatait idéztem, azt a záródolgozatomban minden esetben, beazonosítható módon feltüntettem, a dolgozatban található fotók és ábrák közlésével pedig mások szerzői jogait nem sértem.

Kijelentem, hogy a záródolgozatom elektronikus változata teljes egészében megegyezik a nyomtatott formával.

Hozzájárulok ahhoz, hogy az érvényben lévő jogszabályok és a Számalk-Szalézi Szakgimnázium belső szabályzata alapján az iskola saját könyvtárában megtekinthető (olvasható) legyen a záródolgozatom.

A záródolgozat titkos/nem titkos.

Budapest, 2022. április …..

Tanuló aláírása

Tartalom

[1 Bevezetés 6](#_Toc99561508)

[1.1 Témaválasztás 6](#_Toc99561509)

[2 Felhasználói dokumentáció 7](#_Toc99561510)

[2.1 A program célja és lényegesebb funkciói 7](#_Toc99561511)

[2.2 Futtatási környezet 7](#_Toc99561512)

[2.3 A program fő funkcióinak leírása 7](#_Toc99561513)

[3 Fejlesztői dokumentáció 8](#_Toc99561514)

[3.1 Fejlesztői környezet 8](#_Toc99561515)

[3.2 Program struktúra 8](#_Toc99561516)

[3.3 Adatbázis 8](#_Toc99561517)

[3.3.1 Táblák 8](#_Toc99561518)

[3.3.2 Kapcsolati ábra 8](#_Toc99561519)

[3.4 Backend 8](#_Toc99561520)

[3.4.1 Modellek és Controllerek 8](#_Toc99561521)

[3.4.2 API végpontok 8](#_Toc99561522)

[3.5 Frontend 8](#_Toc99561523)

[3.6 Reszponzivitás 8](#_Toc99561524)

[4 Tesztelés 9](#_Toc99561525)

[5 Fejlesztési lehetőségek 10](#_Toc99561526)

[6 Irodalomjegyzék 1](#_Toc99561527)

**Ábra jegyzék**

**Nincs ábrajegyzék-bejegyzés.**

# Bevezetés

A Szakdolgozat témája egy elképzelt Kertészeti webáruház, ahol az elérhető növényeket lehet megtekinteni és megvásárolni.

Az oldalon a vásárlás **regisztrációval** történik, enélkül nem lehet vásárolni.

A regisztráláshoz kell megadni az *email címet* és *nevet*.

A vásárláshoz meg kell adni a felhasználó nevét, számlázási és rendelési címét. Lehetőség van az adatok módosításra is, ha a szállítási adatok változnak. (Továbbá lehetősége van “Kedvencek” listára, ahol elmentheti kedvenc termékeit vagy megvásárolni kívánt termékeit.)

Admin-ként az admin felületen képes új termékek felvételére, azok árának változtatására, és új készlet beszerzésére adott termékből. Ki tudja listázni az összes terméket.

A SuperAdmin kezeli a felhasználókat, **törölheti** őket, továbbá adhat **admin** **jogosultságot**. Mindenre képes, mint amire az admin is.

## Témaválasztás

A témaválasztás fő oka a kevés minőségi online kertészeti oldal volt.

# Tervezés, drótvázak

## Drótvázak

FőoldalA képen szöveg, képernyőkép, diagram, szoftver látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, képernyőkép, diagram, kör látható

Automatikusan generált leírásA képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, szám látható

Automatikusan generált leírás

Termékek oldalA képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Számítógépes ikon látható

Automatikusan generált leírás

Termék oldalA képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Weblap látható

Automatikusan generált leírás

BejelentkezésA képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Számítógépes ikon látható

Automatikusan generált leírás

RegisztrációA képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Számítógépes ikon látható

Automatikusan generált leírás

# Felhasználói dokumentáció

## A program célja és lényegesebb funkciói

## Futtatási környezet

## A program fő funkcióinak leírása

# Fejlesztői dokumentáció

## Fejlesztői környezet

## Program struktúra

## Adatbázis

### Egyed-kapcsolati diagram

A képen szöveg, sor, diagram, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

### Az adatrendszer ismertetése

A tárgyalt rendszerben igyekszünk kényelmes és átlátható termékrendszert biztosítani mind a vásárlónak, mind az adminoknak.

* A *termék* nyilvántartja a növényt és annak tulajdonságait, árral és készlet mennyiséggel eltárolva. A *termék*ben számontartjuk, hogy hány darabot foglaltak már le a készletből, így az aktuális készletből kivonva ellenőrizhetjük, hogy van-e elég készletünk a teljesítéshez.
* A *növény*ben megtalálhatóak a fajták latinnévvel azonosítva és növénykategóriával számon tartva.
* *A növénykategóriá*ban tároljuk a növény fajtáját.
* A *kiszerelés* tartja számon a növény méretét.
* A *termék ár* követi a termék árának változását dátummal, rögzíti adott dátumtól az új árat.
* A *felhasználó* tárolja a regisztrált felhasználóinkat, admint és vásárlót egyaránt, és a hozzáférésük szintjét.
* A *beszerzés* tábla kezeli a beszerzés dátumát darabszámmal és beszerzési árral.
* *Eladása tétel* tábla számontartja az adott nyugtához tartozó terméket és a rendelt mennyiséget az adott tételből.
* Az *eladás* a kiszámolt végösszeg dátummal ellátva szerepel, a végösszeget az *eladástételen* szereplő termék kódhoz tartozó darab és a *termék*ben szereplő azonos termékkódhoz tartozó ár alapján számoljuk ki.

### Az ügyviteli funkciók

Termékbeszerzés

* napibeszerzések rögzítése, a pillanatnyi készlet frissítésével

Növénydefiniálás

* növények számontartása
* növényfajta meghatározása

Termékdefiniálás

* termék karbantartás
* készlet és lefoglalt(kosárba helyezett) db nyomonkövetése

Termékár

* termék árának nyomon követhető változtatása

Nyugtázás/ Eladás

* a kosár alapján létrejött vásárlás nyugtázása
* egy nyugtán szereplő összes tétel darabszám alapján kiszámolt árának összesítése

Felhasználók

* felhasználók karbantartása
* jogosultság megítélése

### Az adatbázis-tervezés **a szüks**éges egyedek kialakításával

(jelölés: TÁBLA (kulcs, leíró, *kapcsolathordozó*)

**FELHASZNÁLÓ: a felhasználók eltárolása**

FELHASZNÁLÓ(felhasználó\_azon, név, email\_cím, jelszó, felhasználó\_szint)

A felhasználólk rendelkezhetnek jogosultsági szinttel, ezt a szuperadmin tudja csak kezelni. Bárkinek adhat admin jogosultságot. Adminok kezelik a beszerzést, a termékek felvitelét.

**NÖVÉNY\_KATEGÓRIA: növények hovatartozásának meghatározása elnevezéssel**

NÖVÉNY\_KATEGÓRIA(növény\_kategória, elnevezés)

Ezek rövid elnevezések lesznek, mint pl.: Egynyáriak, Rózsák ,Bogyós gyümölcsök…

**NÖVÉNY: latinnévvel, névvel és növény kategóriájának besorolásával számontartva**

NÖVÉNY(tudományos\_név, név, növény\_kategória)

**TERMÉK: az eladható termékek törzse az eladási árral és a már lefoglalt mennyiséggel**

TERMÉK (termék\_kód, növény, állapot, tipus, szín, kiszerelés, ár, készlet, lefoglalt\_mennyiség, szezonális)

Az állapot igen-nem típussal dönti el, hogy az adott növény milyen állapotban van, az igen az élőnövényt jelöli, ha nem akkor a magállapotot. Hasonlóan a típus is így dönti el, hogy dísz vagy haszon növényről van-e szó. Ha igen akkor dísznövény, ha nem akkor haszonnövény. Az alapállapot: mag és haszonnövény.

A készlet a termék éppen aktuális mennyiségét mutatja meg. Ha vásárlás történik, akkor elvesszük a mennyiséget, és ha beszerzés akkor automatikusan hozzáadódik az új árú.

A lefoglat mennyiség akkor kerül használatba, ha egy vásárló kosárba tesz bizonyos mennyiséget egy adott termékből. Itt lefoflalja a megadott mennyiséget, hogy mindenképpen meg lehessen vásárolni, ez úgy történik hogy levonja az aktuális készletből a megadott mennyiséget.

A szezonális egy igen nem típusú mezővel dönti el, hogy az adott termék szezonális e.

**KISZERELÉS: termékek kiszerelésének törzse, rövid megnevezéssel**

KISZERELÉS(kiszerelés, név)

**TERMÉK\_ÁR: termékek tervezett árai sávosan tárolva**

TERMÉK\_ÁR(termék, mikortól, új\_ár)

**BESZERZÉS: termékek napi beszerzése**

BESZERZÉS(termék\_kód, beszerzés\_dátuma, darabszám, beszerzési\_ár)

**ELADÁS: Az eladás törzsadatai, vásárlási dátummal és a kiszámolt fizetendő végösszeggel**

ELADÁS(eladás\_szám, vásárlás\_dátuma, végösszeg)

**ELADÁS\_TÉTEL: az eladás\_számhoz tartozó tételek darabszámmal**

ELADÁS\_TÉTEL(eladás\_szám, termék\_kód, darabszám)

**NÖVENY\_LEÍRAS: a nyövényekhez tartozó leírásokat tartalmazza**

NÖVÉNY\_LEÍRAS (leírás\_id, növény\_kód, leírás)

**KÉPEK: a termékekhez tartozó fényképek elérési útvonalát tárolja, a cél dönti el egy konkrét kép felhasználási célját.**

A cél mező lehet például B ami borítóképre utal.

KÉPEK (termék\_kód, elérési\_útvonal,cél)

### Táblák

K: kötelező

G: generált

**Felhasznalo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oszlopnév** | **Típus** | **Szerep** | **Korlátozás** |
| felhasznalo\_azon | int | elsődleges kulcs G | 10000 <= |
| nev | varchar(30) | leíró, K | - |
| email | nvarchar(50) | leíró, K | - |
| jelszo | varchar(30) | K | - |
| felhasz\_szint | int | leíró, K | default(2), 0,1, 2 |

**Noveny Kategoria**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oszlopnév** | **Típus** | **Szerep** | **Korlátozás** |
| id | int | elsődleges kulcs G | 10<= |
| elnevezes | nvarchar(30) | leíró, K | - |

**Noveny**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oszlopnév** | **Típus** | **Szerep** | **Korlátozás** |
| tudomanyos\_nev | nvarchar(30) | elsődleges kulcs | - |
| nev | nvarchar(30) | leíró, K | - |
| noveny\_kategoria | int | külső kulcs, K | - |

**Termek**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oszlopnév** | **Típus** | **Szerep** | **Korlátozás** |
| termek\_kod | int | elsődleges kulcs G | 1000 <= |
| noveny | nvarchar(30) | külső kulcs | - |
| allapot | bit | leíró, K | -- |
| tipus | bit | leíró, K |  |
| szin | nvarchar(30) | leíró, | - |
| kiszereles | int | külső kulcs | - |
| ar | int | leíró, K | 1<= ar |
| keszlet | int | leíró, K | 0 <= keszlet |
| lefoglalt\_mennyiseg | int | leíró, K | 0<= lefoglalt\_mennyiseg |
| szezonlis | bit | leíró, K | - |

**Kiszereles**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oszlopnév** | **Típus** | **Szerep** | **Korlátozás** |
| id | int | elsődleges kulcs G | 200< = |
| nev | nvarchar(30) | leíró, K | - |

**Termek Ar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oszlopnév** | **Típus** | **Szerep** | **Korlátozás** |
| termek | int | külső kulcs | - |
| mikortol | date | leíró, K | - |
| uj\_ar | int | leíró, K | 1<= uj\_ar |

**Beszerzes**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oszlopnév** | **Típus** | **Szerep** | **Korlátozás** |
| termek | int | külső kulcs | - |
| besz\_datum | date | leíró, K | - |
| darabszam | int | leíró, K | 1<= darabszam  default(1) |
| besz\_ar | int | leíró, K | 1<= besz\_ar |

**Eladas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oszlopnév** | **Típus** | **Szerep** | **Korlátozás** |
| eladas\_szam | int | elsődleges kulcs | 100000 <= |
| vasarlo | int | külső kulcs |  |
| vas\_datum | date | leíró, K |  |
| vegosszeg | int | leíró, K | 0 < vegosszeg |

**Eladas Tetel**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oszlopnév** | **Típus** | **Szerep** | **Korlátozás** |
| eladas\_szam | int | külső kulcs | - |
| termek | int | külső kulcs | - |
| darabszam | int | leíró, K | 1 <= darabszam |

**Noveny Leiras**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oszlopnév** | **Típus** | **Szerep** | **Korlátozás** |
| leiras\_id | int | elsődleges kulcs G | 1<= |
| noveny | nvarchar(30) | külső kulcs | - |
| leiras | nvarchar(MAX) | leíró, K | - |

**Kepek**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oszlopnév** | **Típus** | **Szerep** | **Korlátozás** |
| termek | int | külső kulcs | - |
| eleresi\_utvonal | nvarchar(60) | leíró, K | - |
| cel | nvarchar(2) | leíró, K | - |

### Kapcsolati ábra

A képen szöveg, diagram, képernyőkép, Tervrajz látható

Automatikusan generált leírás

### Hasznos Lekérdezések

1. Adott felhasználó mely termékeket vásárolta meg eddig. (Mikor mit mennyit mennyiért)
   1. ezt a bejelentkezett felhasználó és az admin láthatja  
      (lehet nézet is, és akkor egyszerűbb megoldani, és majd le lehet rendezni frontenden)
2. Egy adott termékből mely színek voltak a legkelendőek az elmúlt évben?
3. Egy adott termékből mely kiszerelések voltak a legkelendőbbek az elmúlt évben?
4. Adott termék mely hónapban volt a legkelendőbb az elmúlt évben
5. A top 3 legkelendőbb termék az elmúlt hónapban.
6. A legkelendőbb termék a mai nap folyamán.
7. A hét legjobban fogyó terméke.
8. Mely termékből nem fogyott az elmúlt hónapban.
9. Mely termékekből fogyott kevesebb mint az előző hónapban a legutolsó árváltozás óta?
10. Adott regisztrált felhasználónak mely növénykategóriák reklámozhatók az eddigi rendelései alapján?
    1. adjon vissza konkrét terméket(ket).
11. Adott regisztrált felhasználó mely növénykategóriákból nem rendelt még soha?
12. Aktuális átlagár kiszámítása a beszerzési ár alapján, termékekre lebontva, tartalmazza a beszerzési árat, a jelenlegi eladási árat
13. A(z) \_\_\_ évi kiadások összege hónapra lebontva.
14. Az idei kiadások összege havi bontásban
15. Átlagosan hány százalékkal változtak meg a termékárak az előző évhez képest?
16. Mely termékekhez mely képek tartoznak?

### Kiemelt hasznos lekérdezések

**5. A top 3 legkelendőbb termék az elmúlt hónapban.**

Select TOP 3 with ties et.termek, SUM(et.darabszam)

from eladas\_tetel et

inner join eladas e on e.eladas\_szam=et.eladas\_szam

where MONTH(e.vas\_datum)=MONTH(GETDATE())-1

group by et.termek

order by 2 desc

**8. Mely termékből nem fogyott az elmúlt hónapban.**

go

create view multhonapi\_eladasok

as

select termek, vas\_datum

from eladas\_tetel et

inner join eladas e on e.eladas\_szam=et.eladas\_szam

where MONTH(e.vas\_datum)=MONTH(GETDATE())-1

go

Select t.termek\_kod

from termek t

left outer join multhonapi\_eladasok m on t.termek\_kod=m.termek

where m.vas\_datum is NULL

**13. A(z) \_\_\_ évi kiadások összege hónapra lebontva.**

go

CREATE function melyik\_evi\_kiadas

(

@ev int

)

returns table

as

return

(

select MONTH(besz\_datum) as hónap, SUM(besz\_ar \* darabszam)

from beszerzes

where year(besz\_datum)=@ev

group by MONTH(besz\_datum)

)

go

**14. Az idei kiadások összege havi bontásban**

Select MONTH(besz\_datum) as hónap, SUM(besz\_ar \* darabszam)

from beszerzes

where year(besz\_datum)=year(getdate())

group by MONTH(besz\_datum)

### Beépítendő megszorítások

1. Egyediség (kulcsok)
2. Hivatkozások (külső kulcsok)
3. Árak, készlet, új ár és a lefoglalt mennyiség nem negatív egész számok
4. Végösszegek a nyugtákon számított mezők
5. Egy termék aktuális árának megváltozásakor a régi ár elmentésre kerül
6. Ha egy termék bekerült a kosárba, akkor azt a termék táblába le kell vonni a készletből, és el kell tárolni a lefoglal mennyiségben a megvásárlás pillanatáig.
7. Ha egy terméket megvásárolnak, akkor az le legyen vonva a készletből.
8. Kosárba tételkor ellenőrizni kell, hogy van-e a megvásárolni készült mennyiség raktáron.
9. Termék ne kerülhessen ki az oldalra készlet nélkül. (vagy jelezze hogy nincs készlet)
10. Termékek nem törölhetők, ha van termék a kosárban.
11. Egy előre meghatározott esemény (vásárlás gomb) történésére létrehozza az eladás számot az aktuális dátummal.

### Technikai táblák (nem kötelezően megvalósítandó)

* kosár tábla és kosár tétel tábla, hogy az aktuális éppen zajló vásárlást számon tudja tartani a vásárló, de egy idő elteltével(session) a kosarat és a kosárban szereplő tételeket ürítjük.
* mentés, archiválás módja (a táblák sorainak szabályozott törlése)
* felkészülés a többnyelvűségre (az alapértelmezett nyelvű felh. funkcióknak és megjelenítendő adatoknak a más nyelvű megfelelői)

## Backend

A backend elkészítéséhez Laravel keretrendszert használtunk, ami PHP alapú webes keretrendszer. Ez az MVC (Model-View-Controller) tervezési mintát használja, aminek célja a szerepkörök szétválasztása.

### Modellek és Controllerek

#### Model

Feladata az adatok kezelése, adatstruktúrák meghatározása, létrehozása. Itt hajtjuk végre az adatokon elvégzendő műveleteket, mint a tárolásuk, és visszaolvasásuk . A model kommunikál az adatbázissal.

Saját Modeljeink

|  |  |
| --- | --- |
| Model | Feladata/Leírás |
| User | A felhasználók adatait tárolja, a permission mező határozza meg az adott személy szerepkörét: Felhasználó, Admin, SuperAdmin. |
| PlantCategory | A növényekhez tartozó kategóriákat tárolja el, mint például: rózsafélék. |
| Plant | A növényeket tárolja, a latin nevük által vannak megkülönböztetve. |
| Unit | Az egyes termékek lehetséges kiszereléseit tárolja el. Mint például: cserepes. |
| Product | A konkrét terméket tárolja el. |
| Purchase | A vásárlás adatait tárolja és kezeli, meghatározza mely Felhasználó vásárolt, és mikor. |
| PurchaseItem | Egy konkrét Terméket köt össze egy Vásárlással, tárolja az adott Termék darabszámát. |
| Suppliance | A Termékek beszerzését kezeli. |
| ProductPrice | A Termékek árváltozásait kezeli. |
| Description | A Termékekhez biztosít leírást. |
| Picture | A Termékekhez tartozó fényképek elérési útvonalát tárolja. |
|  |  |

#### Controller

A Controller feladata a Model és a View közötti kapcsolat biztosítása. Egy API hívása során megadjuk, hogy mely Controller mely metódusa fusson le.



**Saját Controllereink**

* ProductController
* UserController
* PlantController
* PurchaseController
* PurchaseItemController
* SupplianceController
* BasketController
* BasketItemController
* ProductPriceController
* UnitController
* PictureController
* PlantCategoryController

**Laravel Api Breeze Controllerei**

* RegisteredUserController
* AuthenticatedSessionController
* ConfirmablePasswordController
* PasswordController

### API végpontok

Az **Application Programming Interface** kifejezés röviden **API** egy olyan alkalmazásprogramozási interfész, vagy felület, amely lehetővé teszi más szoftverek számára, hogy adatokat kérdezzenek le módosítsanak vagy töröljenek, illetve funkciókat hívjanak elő.

**GET:** Lekéri az erőforrás reprezentációját a megadott URI-n keresztül. A válaszüzenet törzse tartalmazza a kért erőforrás részleteit.

**POST:** Egy új erőforrást hoz létre a megadott URI-n. A kérésüzenet törzse tartalmazza az új erőforrás részleteit.

**PATCH:** Egy erőforrás részleges frissítését hajtja végre. A kérés törzse megadja az erőforrásra alkalmazni kívánt módosításokat.

**DELETE:** Eltávolítja az erőforrást a megadott URI-n

**PUT:** A megadott URI-n létrehoz egy új erőforrást, vagy cseréli a meglévőt. A kérésüzenet törzse meghatározza a létrehozni vagy frissíteni kívánt erőforrást.

**Útvonalak a Product-hoz**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kérés típusa** | **URI** | **Az útvonalhoz tartozó függvény feladata** |
| GET | api/product\_w\_pictures | Az összes Terméket lekéri a borítóképekkel. Rendesen kiírja a kiszerelést, a növény nevét, és leírást is tartalmaz. |
| GET | api/konkret\_product/{product\_id} | Egy konkrét Termék releváns adatait adja vissza képek nélkül. |
| GET | api/k\_product\_pictures/{product\_id} | Egy konkrét Termék összes képét adja vissza. |
| GET | api/products | Az összes terméket adja vissza a Termék törzsadataival. |
| GET | api/products/{product\_id} | Egy konkrét Terméket ad vissza a törzsadatokkal. |
| GET | api/boritokep | Az összes Termék borítóképként megjelölt fényképét adja vissza. |
| GET | api/description/{product\_id} | Egy konkrét Termékhez tartozó leírást adja vissza. |
| POST | api/products | Létrehoz egy új Terméket. |
| PATCH | api/products/{product\_id} | Egy konkrét létező Termék frissítését teszi lehetővé. |
|  |  |  |

**Útvonalak a User-hez**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kérés típusa** | **URI** | **Az útvonalhoz tartozó függvény feladata** |
| GET | api/users | Az összes létező User-t vissza adja minden adatával eggyüt. |
| GET | api/users/{$user\_id} | Egy konkrét User-t ad vissza minden adtával. |

**Útvonalak a Purchase-hez**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kérés típusa** | **URI** | **Az útvonalhoz tartozó függvény feladata** |
| GET | api/purchases | Lekéri az Összes Vásárlást. |
| GET | api/ purchases /{ purchase\_id } | Lekér egy specifikus Vásárlást. |
| POST | api/ purchases | Új vásárlást hoz létre. |
| PATCH | api/ purchases/{purchase\_id} | Egy meglévő vásár |
|  |  |  |

**Útvonalak a PurchaseItem-hez**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kérés típusa** | **URI** | **Az útvonalhoz tartozó függvény feladata** |
| GET | api/purchase\_items | Visszaadja az összes létező Vásárlási tételt. Tartalmazza mely terméket és mennyit vásároltak. |
| GET | api/purchase\_items/ {purchase\_number}/{product\_id} | Visszaad egy specifikus Vásárlási tételt |
| GET | api/rendelesek/{user\_id} | Egy Adtott Felhasználó összes rendelését adja vissza. |
| DELETE | api/purchase\_items/ | Egy létező Vásárlási tételt töröl. |
| POST | api/purchase\_items | Létrehoz egy új Vásárlási tételt. |
| PATCH | api/purchase\_items/ {purchase\_number}/{product\_id} | Egy meglévő Vásárlási tételt módosít. |

**Útvonalak a Suppliance-hez**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kérés típusa** | **URI** | **Az útvonalhoz tartozó függvény feladata** |
| GET | api/ suppliances | Megjeleníti az összes Beszerzést. |
| GET | api/ suppliances/{product}/{suppliance\_date} | Megjelenít egy specifikus Beszerzést. |
| DELETE | api/ suppliances/{product}/{suppliance\_date} | Egy létező Beszerzést töről. |
| POST | api/ suppliances | Új Beszerzést hoz létre. |
| PATCH | api/ suppliances{product}/{suppliance\_date} | Egy létező Beszerzést modosít. |

## Frontend

## Reszponzivitás

Bootstrap 5 css grid…. kifjtésre vár

# Tesztelés

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Az összes teszteset** | **Tesztelési egység** | | | |
|  | | | |
| Teszteset / Bemeneti paraméterek | Várt eredmény | Kapott eredmény | Státusz |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Fejlesztési lehetőségek

# Irodalomjegyzék

<https://kiszervezettmarketing.hu/weboldal-keszites/api-jelentese/>