



ՀՍԿԻՉ - ԴՐԱՄԱՐԿՂԱՅԻՆ ՄԵՔԵՆԱՅԻ
ԻՆՏԵԳՐՈՒՄԸ ԱՐՏԱՔԻՆ (ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ)
ԾՐԱԳՐԵՐԻ ՀԵՏ

Պրոտոկոլ v.0.7



Բովանդակություն

| | |
|---|----|
| Ընդհանուր դրույթներ | 3 |
| Մահմանումներ | 3 |
| Ինտեգրման ռեժիմի ակտիվացում | 3 |
| Ինտեգրման պատուհանի դաշտերի նկարագրություն` | 4 |
| Տվյալների փոխանակման նկարագրություն | 5 |
| Աշխատանքային ռեժիմներ | 5 |
| Տվյալների փոխանակման կարգ | 5 |
| Գործառույթներ | 5 |
| Տվյալների փոխանակման ձևաչափ | 6 |
| Հարցման գլխագրի ձևաչափ | 6 |
| Հարցման պատասխանի գլխագրի ձևաչափ | 7 |
| Հարցման և պատասխանի կողավորում | 7 |
| Հարցման և պատասխանի ձևաչափ | 8 |
| Հարցման հերթական համար | 8 |
| Տվյալների փոխանակման հարցումներ | 9 |
| ՀԴՄ օպերատորների և բաժինների ստացում | 9 |
| ՀԴՄ օպերատորրորի մուտք | 10 |
| ՀԴՄ օպերատորրորի ելք | 11 |
| ՀԴՄ կտրոնի տպում | 11 |
| ՀԴՄ վերջին կտրոնի կրկնօրինակի տպում | 19 |
| ՀԴՄ վերադարձվող կտրոնի ստացում | 20 |
| Կողավորումը սեսիայի բանալիով | 20 |
| ՀԴՄ վերադարձի կտրոնի տպում | 23 |
| Կանխիկի մուտք, կանխիկի ելք | 25 |
| Սարքի ամսաթվի և ժամի ստացում | 25 |
| Կտրոնի ձևանմուշի տպում | 26 |
| ՀԴՄ հաշվետվության տպում | 26 |
| ՀԴՄ էջագլխի և էջատակի կարգավորում | 27 |
| ՀԴՄ էջագլխի կարգավորում (Լոգո) | 29 |
| ՀԴՄ համաժամանակեցում | 29 |
| ՀԴՄ սարքում առկա վճարային համակարգերի ցանկի ստացում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա): | 30 |
| Միավների կողերի ցանկ | 31 |
| Կտրոնի տպման օրինակներ | 35 |



Ընդհանուր դրույթներ

Հսկիչ-դրամարկղային մեքենայի (ՀԴՄ) ինտեգրումը առևտրային ծրագրերի (ԱԾ) հետ հնարավորություն է ընձեռում օպտիմիզացնել ՀԴՄ-ով իրականացվող գործառնությունները: Ինտեգրման արդյունքում վաճառված ապրանքների հաշվառումը տեղի կունենա ԱԾ-ի միջոցով, և ԱԾ-ն ինքնաշխատ կերպով կուղարկի ֆիսկալ տվյալները ՀԴՄ-ին: Ինտեգրումը նաև հնարավորություն է ընձեռում տպել ՀԴՄ կտրոնը ինչպես ՀԴՄ սարքի միջոցով, այնպես էլ ԱԾ-ին միացված այլ արտաքին տպիչի միջոցով:

ԱԾ-ի և ՀԴՄ-ի տվյալների փոխանակումը իրականացվում է ցանցային միջոցներով, TCP պրոտոկոլով: Ավտոմատ ռեժիմով աշխատելիս՝ ՀԴՄ-ն պետք է համակցված լինի հատուկ ներքին կորպորատիվ ցանցին՝ WiFi կամ Ethernet (USB to Ethernet փոխարկիչով) կապի միջոցով:

Սահմանումներ

| Հապավում | Նկարագրություն |
|----------|--|
| ԱԾ | Առևտրային Ծրագիր |
| ՀԴՄ | Հսկիչ Դրամարկղային Մեքենա |
| JSON | Տես: http://www.json.org/ |
| TCP | Տես: http://hy.wikipedia.org/wiki/TCP |

Ինտեգրման ռեժիմի ակտիվացում

ՀԴՄ սարքը միաժամանակ կարող է աշխատել կամ ստանդարտ ռեժիմում, կամ ԱԾ-ի հետ ինտեգրման ռեժիմում:

Ինտեգրման ռեժիմը ակտիվացնելու համար անհրաժեշտ է մուտք գործել ՀԴՄ, որպես Ադմինիստրատոր կամ Սուպեր-ադմինիստրատոր և սեղմել [Արտ. ծր. Կառավարում] կոճակը: Ինտեգրման էկրանի տեսքը բերված է [Նկար 1](#)-ում:



Առևտրային ծրագրերի հետ
ինտեգրացիայի կարգաբերումներ

Ակտիվացնել կապը
արտաքին ծրագրի հետ

Տպել կտրոնը ՀԴՄ տպիչով

Ավտոմատ համակարգի IP հասցեն

ՀԴՄ գաղտնաբառ **Գեներացնել**

ՀԴՄ IP հասցե

Պորտ

Չեղարկել **Պահպանել**

Նկար 1 Ինտեգրման ռեժիմի ակտիվացում

Ինտեգրման պատուհանի դաշտերի նկարագրություն

1. **Ակտիվացնել կապը արտաքին ծրագրի հետ** – նշելով տվյալ դաշտը՝ սարքը Ստանդարտ ռեժիմից փոխվում է Ինտեգրման ռեժիմ:
2. **Տպել կտրոնը ՀԴՄ տպիչով** – տվյալները ստանալով ԱԾ-ից, ՀԴՄ սարքի միջոցով կտպվի ՀԴՄ կտրոնը: Եթե տվյալ դաշտը չի նշվում, ապա ապրանքների վաճառքը իրականացնելիս՝ ԱԾ-ն ուղարկում է ֆիսկալ տվյալները ՀԴՄ, ՀԴՄ-ն գեներացնում է ստուգող ֆիսկալ համարը և այն հետ է ուղարկում ԱԾ՝ վերջինիս հնարավորությունն ընձեռելով տպել ՀԴՄ կտրոնը այլ տպիչ սարքի միջոցով: Եթե դաշտը նշված չէ, ապա ԱԾ-ն պետք է այլ տպիչի միջոցով տպի ՀԴՄ կտրոնը: Արտաքին տպիչով տպելու պայմաններում ԱԾ-ն պետք է տպի ՀԴՄ կտրոնի վրա հետևյալ ՀԴՄ ծրագրից ստացված տեղեկությունները՝ ՀԴՄ գրանցման համար (ԳՀ), Կտրոնի ֆիսկալ համար, Կտրոնի հերթական համար (ԿՀ), Կտրոնի դուրսգրման ամսաթիվ (ամսաթիվ, ժամ, րոպե, վայրկյան), Գումար (ընդհանուր):
3. **Ավտոմատ համակարգի IP հասցեն** – ԱԾ-ի համակարգչի IP հասցեն է, որի հետ ՀԴՄ-ն իրականացնելու է տվյալների փոխանակում:
4. **ՀԴՄ գաղտնաբառ** – այն գաղտնաբառն է, որի միջոցով ԱԾ-ն միանալու է ՀԴՄ-ին: Գաղտնաբառը գեներացնելու համար անհրաժեշտ է սեղմել [**Գեներացնել**] կոճակը:
5. **ՀԴՄ IP հասցե** – ՀԴՄ-ի IP հասցեն է, որի միջոցով ԱԾ-ն միանալու է ՀԴՄ-ին:
6. **Պորտ** – ՀԴՄ-ի պորտի համարն է, որի միջոցով ԱԾ-ն միանալու է ՀԴՄ-ին: Պորտի համարը մուտքագրվում է ՀԴՄ-ի ստեղծագրից:



Տվյալների փոխանակման նկարագրություն

Հայերեն անվանումների համար ծրագիրը գործածում է UTF-8 կոդավորում: Ծրագիրը նախատեսված է հայերեն, ռուսերեն և անգլերեն լեզուներով աշխատելու համար: Այլ կոդավորմամբ սիմվոլներ օգտագործելու դեպքում ծրագրի աշխատանքը կարող է խափանվել:

Աշխատանքային ռեժիմներ

Ինտեգրման աշխատանքային ռեժիմները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում:

| Կոդ | Անվանում | Նկարագրություն |
|-----|----------------------|---|
| P | Աշխատանք տպիչով | ՀԴՄ-ն գեներացնում, պահպանում է ֆիսկալ կտրոնս և տպում իր տպիչով |
| R | Աշխատանք առանց տպիչի | ՀԴՄ-ն գեներացնում, պահպանում է ֆիսկալ կտրոնը և վերադարձնում կտրոնի ֆիսկալային տվյալները |

Տվյալների փոխանակման կարգ

Ցանկացած գործառույթ իրականացնելու համար անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ քայլերը.

1. Հաստատել ֆիզիկական TCP կապ ՀԴՄ սարքի հետ՝ համաձայն ՀԴՄ սարքում նախապես նշված կարգաբերումների (IP, Port):
2. Ուղարկել հարցման 12-բայթ երկարությամբ ստանդարտ գլխագիրը:
3. Ուղարկել գործառույթը պարունակող կոդավորված հարցումը:
4. Ստանալ պատասխան հաղորդագրության գլխագիրը:
5. Ստանալ պատասխան հաղորդագրությունը:
6. Ուղարկել այլ հաղորդագրություն կամ խզել կապը:
7. Հարցման մաքսիմում չափը չպետք է գերազանցի 30 կիլոբայթը:

Գործառույթներ

Ինտեգրման ռեժիմում ՀԴՄ սարքի հետ տվյալների փոխանակման հնարավոր գործառույթները հետևյալն են.

1. ՀԴՄ օպերատորների և բաժինների ցանկի ստացում:
2. Օպերատորի մուտք (սեսիայի հաստատում):



3. Օպերատորի էլք (սեսիայի ընդհատում):
4. Կտրոնի տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա):
5. Վերջին կտրոնի կրկնօրինակի տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա):
6. Վերադարձի կտրոնի տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա):
7. Կտրոնի էջագլխի և էջատակի կարգավորում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա):
8. Կտրոնի էջագլխի Լոգո-ի կարգավորում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա):
9. ՀԴՄ հաշվետվությունների տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա):
10. ՀԴՄ կտրոնի տեղեկությունների ստացում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա):
11. Կանխիկի մուտք, կանխիկի էլք (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա)
12. Սարքի ամսաթվի և ժամի ստացում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա):
13. Կտրոնի ձևանմուշի տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա):
14. ՀԴՄ սարքի համաժամանակեցում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա):
15. ՀԴՄ սարքում առկա վճարային համակարգերի ցանկի ստացում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա):

Տվյալների փոխանակման ձևաչափ

Հարցման գլխագրի ձևաչափ

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | ... |
|--------------------------------|--|----|----|----|----|------------------------|----|-----------------|-------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| D5 | 80 | D4 | B4 | D5 | 84 | 00 | 05 | 01 | 00 | 02 | 05 | |
| ՀԴՄ տեքստը, որպես ինդիկատոր | | | | | | Միճ-թյան տարբերակ (05) | | Գործառույթի կոդ | ռեգերկացված | BigEndian կողակո րվամբ | հարցմ ան երկարո ւթունը քայթերով՝ | 3DES ստանդարտով կողավորված հարցում |
| Գործառույթների կոդեր | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ՀԴՄ օպերատորների և բաժինների ցանկի ստացում | | | | | | | | | | | |
| 2 | Օպերատորի մուտք (սեսիայի հաստատում) | | | | | | | | | | | |
| 3 | Օպերատորի էլք (սեսիայի ընդհատում) | | | | | | | | | | | |



| | |
|----|---|
| 4 | Կտրոնի տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա) |
| 5 | Վերջին կտրոնի կրկնօրինակի տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա) |
| 6 | Վերադարձի կտրոնի տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա) |
| 7 | Կտրոնի էջագլխի և էջատակի կարգավորում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա) |
| 8 | Կտրոնի էջագլխի Լոգո-ի կարգավորում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա) |
| 9 | ՀԴՄ հաշվետվությունների տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա) |
| 10 | Կտրոնի տվյալների ստացում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա) |
| 11 | Կանխիկի մուտք կանխիկի ելք (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա) |
| 12 | Սարքի ամսաթվի և ժամի ստացում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա) |
| 13 | Կտրոնի ձևանմուշի տպում(պահանջվում է ընթացիկ սեսիա) |
| 14 | ՀԴՄ սարքի համաժամանակեցում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա) |
| 15 | ՀԴՄ սարքում առկա վճարային համակարգերի ցանկի ստացում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա): |

Հարցման պատասխանի գլխագրի ձևաչափ

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | ... | |
|------------------------|-----------------|----|----|----|--|---|----|-----------|----|-------------------------------------|-----|--|
| 00 | 05 | 02 | 02 | 10 | 02 | 00 | 00 | C8 | 00 | 00 | | |
| արձ-թյան տարբերակ (05) | ծրագրի տարբերակ | | | | պատասխանի կողմ բայթերով՝ BigEndian կոդավորմամբ | պատասխանի երկարությունը բայթերով՝ BigEndian կոդավորմամբ | | ամրագրված | | 3DES ստանդարտով կոդավորված պատասխան | | |

Հարցման և պատասխանի կոդավորում

Հարցումների կոդավորման համար օգտագործվում է 3DES ստանդարտը՝ ECB ռեժիմով և PKCS7 padding-ով: Կոդավորման բանալիները երկուսն են: Առաջին բանալին ՀԴՄ գաղտնաբառի SHA-256 դայջեսթի առաջին 24 բայթերն են: Երկրորդ բանալին գեներացվում է ՀԴՄ-ի կոդմից «Մուտք» գործառույթի ժամանակ:

Առաջին բանալիով կոդավորվող գործառույթներն են.

1. ՀԴՄ օպերատորների և բաժինների ցանկի ստացում
2. Օպերատորի մուտք

Համապատասխանաբար երկրորդ բանալիով կոդավորվում են.

1. Օպերատորի ելք (սեսիայի ընդհատում)



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՄՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

2. Կտրոնի տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա)
3. Վերջին կտրոնի կրկնօրինակի տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա)
4. Վերադարձի կտրոնի տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա)
5. ՀԴՄ հաշվետվությունների տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա)
6. Կտրոնի տվյալների ստացում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա)
7. Կտրոնի էջազլխի և էջատակի կարգավորում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա)
8. Կտրոնի էջազլխի Լոգո-ի կարգավորում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա)
9. Կանխիկի մուտք, կանխիկի ելք (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա)
10. Սարքի ամսաթվի և ժամի ստացում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա)
11. Կտրոնի ձևանմուշի տպում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա)
12. ՀԴՄ սարքի համաժամանակեցում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա)
13. ՀԴՄ սարքում առկա վճարային համակարգերի ցանկի ստացում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա):

Հարցման և պատասխանի ձևաչափ

Բուն հարցումը և պատասխանը JSON ձևաչափով նկարագրված օբյեկտ է: Որոշ հարցումներ և պատասխաններ կարող են չունենալ մարմին: Տեքստային տվյալների համար կիրառվում է UTF-8 կոդավորումը: Ծրագիրը նախատեսված է հայերեն, ռուսերեն և անգլերեն լեզուներով ապրանքների մասին տվյալներ և կետադրական սիմվոլներ մուտքագրելու համար: Այլ UTF-8 կոդավորման սիմվոլներ օգտագործելուց ծրագրի աշխատանքը կարող է խափանվել:

Հարցման հերթական համար

Հաստատված սեսիայի ընթացքում ցանկացած հարցում ներառում է հարցման հերթական համար: Այն պարտադիր է և պետք է բավարարի հետևյալ պահանջներին.

1. Առաջին անգամ, որպես հերթական համար, կարող է ուղարկվել ցանկացած ամբողջ թիվ:
2. Ցանկացած հաջորդող հարցման ժամանակ հերթական համարը պետք է մեծ լինի նախորդ հարցման ժամանակ ուղարկված հերթական համարից:

Այս մոտեցումը անհրաժեշտ է ՀԴՄ-ի աշխատանքի չարտոնված միջամտությունը “replay attack” սխեմայով բացառելու համար:



Տվյալների փոխանակման հարցումներ

Ստորև բերված են բոլոր գործառույթների հարցումների և դրանց պատասխանների ձևաչափերը:

ՀԴՄ օպերատորների և բաժինների ստացում

Այս հրահանգով հնարավոր է ստանալ ՀԴՄ-ի գործող և ակտիվ բոլոր օպերատորների և բաժինների ցանկը, ինչպես նաև օպերատորներին կցված բաժինների ցանկը:

Կողավորումը՝ գաղտնաբառով

Հարցում՝

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|----------|--------|----------------|
| password | String | ՀԴՄ գաղտնաբառ |

Նմուշ՝

```
{
  "password": "1234ABCD"
}
```

Պատասխան՝

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|--------|-------------------|--|
| list | Object (optional) | Պատասխանի բովանդակությունը |
| list.c | Array of objects | Գործող օպերատորների ցանկը: Ստորև նկարագրված է յուրաքանչյուր list.c-ի նկարագրությունը: |
| >id | Integer | Օպերատորի ունիկալ համարը, որը նաև մուտքանունն է |
| >name | String | Օպերատորի անունը |
| >deps | Array of integers | Օպերատորին վերագրած բաժինների ունիկալ համարները |
| list.d | Array of objects | Բաժինների ցանկը: Ստորև նկարագրված է յուրաքանչյուր list.d-ի նկարագրությունը: |
| >id | Integer | Բաժնի ունիկալ համարը |
| >name | String | Բաժնի անվանումը |
| >type | Integer | Բաժնի հարկման տեսակ* |



* Հարկման տեսակները

| Հ/Հ (ID) | Հարկման տեսակները |
|----------|-------------------|
| 1 | ԱԱՀ-ով հարկվող |
| 2 | ԱԱՀ-ով չհարկվող |
| 3 | շրջ.հարկ |
| 4 | արտոն. վճար* |
| 5 | հաստատգ. վճար* |
| 6 | ընտանեկան ձեռն.* |
| 7 | Միկրո. ձեռն. |

*Այժմ չեն կիրառվում

Նմուշ՝

{

“c” : [{"id" : 2, “name” : “Գայանե”, “deps” : [1,2] }, ...],

“d” : [{"id" : 1, “name” : “Մրգեր”, “type” : 1} ...],

}

ՀԴՄ օպերատորի մուտք

Կողավորումը՝ գաղտնաբառով
Հարցում՝

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|----------|---------|---------------------|
| password | String | ՀԴՄ գաղտնաբառ |
| cashier | Integer | Օպերատորի կոդ |
| pin | String | Օպերատորի գաղտնաբառ |

Նմուշ՝

{

“password” : “1234ABCD”,

“cashier” : 3,

“pin” : 3233

}

Պատասխան՝

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|------|-------|----------------|
|------|-------|----------------|



| | | |
|-----|--------|---|
| key | String | Սեսիայի 24 բայթ երկարությամբ բանալին՝ Base64 տեսքով |
|-----|--------|---|

Նմուշ՝

```
{"key": "46AF00E.."}
```

ՀԴՄ օպերատորի ելք

Կողավորումը սեսիայի բանալիով

Հարցում՝

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|------|---------|------------------------|
| seq | Integer | Հարցման հերթական համար |

Նմուշ՝

```
{
  "seq": 32
}
```

ՀԴՄ կտրոնի տպում

Կողավորումը սեսիայի բանալիով

ՀԴՄ-ին նոր ապրանք ուղարկելուց գումարային դաշտերը պետք է ստորակետից հետո պարտադիր լինեն առավելագույնը 2 նիշ, իսկ քանակականները 3 նիշ: Բացատրվում է նրանով, որ դրամական ամենափոքր միավորը լուման է, համապատասխանաբար 0,01 դրամը, իսկ քանակի դեպքում հիմնականում օգտագործվում է գրամ, միլիլիտր կամ նմանատիպ չափման միավորներ: Այսինքն՝ 101 գրամ բրինձը վաճառվում է որպես 0,101 կիլոգրամ բրինձ: Զեղչերի կիրառման դեպքում ցանկացած հաշվարկի հետևանք պետք է կլորացվի կրկին դեպի 2 նիշ ճշտությամբ՝ կլորացումը դեպի վերև.՝ 0,005=0,01 ; 0,004=0

Հարցում՝

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|------------|--------|------------------------|
| seq | long | Հարցման հերթական համար |
| paidAmount | double | Առձեռն վճարված գումար |



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՍՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

| | | |
|------------------|--------|--|
| paidAmountCard | double | Անկանխիկ վճարված գումար |
| partialAmount | double | Մասնակի վճարման գումար |
| prePaymentAmount | double | Կանխավճարի օգտագործման գումար |
| mode | int | Կտրոնի տպման ռեժիմ: 1- Պարզ կտրոն, 2 – Ապրանքներ ռեժիմ, 3 – Կանխավճար (այլ արժեքներ չեն ընդունվում) |
| partnerTin | string | Գնորդի ՀՎՀՀ 8 նիշանոց թիվ կամ null |
| dep | Int | Պարզ կտրոնի բաժին: Ուղարկվում է միայն պարզ կտրոնի տպման դեպքում |
| useExtPOS | bool | Այլ վճարային տերմինալի օգտագործում: Վերաբերվում է անկանխիկ վճարմանը (եթե արժեքը սխալ է, ՀԴՄ-ն միացնում է իր ներքին անկանխիկ վճարման ծրագիրը) |
| PaymentSystem | Int | Վճարային համակարգի կոդը useExtPOS -ը false արժեքի դեպքում: Կարող է լինել null եթե ՀԴՄ սարքում առկա է միային մեկ վճարային համակարգ կամ անհրաժեշտ է ընտրել վճարային համակարգը ՀԴՄ սարքում: Կողերը ներկայացված են «Վճարային համակարգերի կոդեր» աղյուսակում: |
| items | array | Կտրոնի պարունակությունը (ապրանքների ցանկ): Ստորև նկարագրված է յուրաքանչյուր item-ի նկարագրություն |
| >dep | int | Ապրանքի բաժին |
| >qty | double | Ապրանքի քանակ: Ստորակետից հետո թույլատրվում է առավելագույնը 3 նիշ: |
| >discount | Double | Ապրանքի զեղչ: Ստորակետից հետո առավելագույնը 2 նիշ (եթե ապրանքի վրա զեղչ չի կիրառվել, ապա դաշտը չպետք է ուղարկվի): |



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՍՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

| | | |
|-------------------------|---------|--|
| >discountType | Integer | Ինչ տիպի զեղչ է կատարվել, դրամային ապրանքների տողերի վրա կամ %-ային ապրանքների տողերի վրա % - ային զեղչի դեպքում ընդունում է 8 արժեքը, դրամային զեղչի դեպքում ընդունում է 16 արժեքը: Եթե համապատասխան զեղչի կիրառվում, ապա տվյալը պետք չէ ուղարկել: |
| >additionalDiscount | Double | Ապրանքի լրացուցիչ զեղչ: Ստորակետից հետո առավելագույնը 2 նիշ (եթե ապրանքի վրա զեղչ չի կիրառվել, ապա դաշտը չպետք է ուղարկվի): |
| >additionalDiscountType | Integer | Ինչ տիպի զեղչ է կատարվել, դրամային ապրանքների տողերի վրա կամ %-ային ապրանքների տողերի վրա % - ային զեղչի դեպքում ընդունում է 8 արժեքը, դրամային զեղչի դեպքում ընդունում է 16 արժեքը: Եթե համապատասխան զեղչի կիրառվում, ապա տվյալը պետք չէ ուղարկել: |
| >price | double | Ապրանքի միավոր գին: Ստորակետից հետո առավելագույնը 2 նիշ: |
| >productCode | string | Ապրանքի կոդ (Առավելագույնը 50 նիշ, չի կարող լինել դատարկ) |
| >productName | string | Ապրանքի անվանումը (Առավելագույնը 50 նիշ, չի կարող լինել դատարկ) |
| >adgCode | string | Ապրանքի ԱՏԳ կոդ: Պետք է լինի համապատասխան ցանկից, որը կարելի է գտնել taxservice.am կայքում մուտք գործելով ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ բաժնի ՆՈՐ ՄԵՐՆԻ ՀՄԿԻՉ-ԴՐԱՄԱՐԿՂԱՅԻՆ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐ ենթաբաժին, որտեղ վերջում կան երկու Excel փաստաթղթեր՝ N 1406-Ն և N 875-Ն որոնք և պարունակում են ԱՏԳ |



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՄՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

| | | |
|-------|--------|--|
| | | կողեր: |
| >unit | string | Չափման միավորը (Առավելագույնը 50 նիշ, չի կարող լինել դատարկ) |



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՍՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

Նմուշ (Պարզ կտրոն)

```
{
  "items": null,
  "paidAmount":2200.0,
  "paidAmountCard":10.0,
  "partialAmount":0.0,
  "prePaymentAmount":0.0,
  "useExtPOS":false,
  "dep":1,
  "mode":1,
  "partnerTin": null,
  "seq":1
}
```

Նմուշ (Ապրանքներ ուժիմ)

```
{
  "items":[
    {
      "adgCode": "0104",
      "dep":1,
      "productCode": "001",
      "productName": "Pepsi",
      "qty":3.0,
      "unit": "litr",
      "price":1000.0,

```





```
    "additionalDiscount":500.0,  
  
    "additionalDiscountType":16,  
  
    "discount":10.0,  
  
    "discountType":1  
  
  }  
  
],  
  
  "paidAmount":2200.0,  
  
  "paidAmountCard":10.0,  
  
  "partialAmount":0.0,  
  
  "prePaymentAmount":0.0,  
  
  "useExtPOS":false,  
  
  "mode":2,  
  
  "partnerTin": null,  
  
  "seq":4  
  
}
```

Նմուշ (Կանխավճար)

```
{  
  "seq" : 1,  
  "items": null,  
  "paidAmount" : 3000,  
  "paidAmountCard" : 0.00,  
  "partialAmount":0.0,  
  "prePaymentAmount":0.0,  
  "mode" : 3,  
  "useExtPOS" : false  
  "partnerTin": null,  
  
}
```




Պատասխան՝

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|----------|---|--|
| rseq | long | Կտրոնի հերթական համար |
| crn | String | ՀԴՄ-ի գրանցման համար |
| sn | String | ՀԴՄ գործարանային համար |
| tin | String | Կազմակերպության ՀՎՀՀ-ն |
| taxpayer | String | Կազմակերպության անվանում |
| address | String | Կազմակերպության հասցեն |
| time | long | Կտրոնի գրանցման/տպման ամսաթիվ ու ժամ Գրիլվիչի ժամանակով |
| fiscal | String | Ֆիսկալ համար |
| lottery | String | Վիճակահանության համար |
| prize*** | int | 0 – շահում չկա* 1 – շահում կա** |
| total | double (precision: 2 decimal places) | Ընդհանուր գումար |
| change | double (precision: 2 decimal places) | Մանրադրամ |
| qr | String | Անհրաժեշտ է տպել QR կոդի տեսքով |

* Այս դեպքում կտրոնի վրա պետք է տպել «Կտրոնը չի շահել»

** Այս դեպքում կտրոնի վրա պետք է տպել «Դուք շահել եք»

*** Կտրոնների շահումը այլևս չի գործում

Նմուշ (Պարզ կտրոն)

```
{
  "rseq": 179,
  "crn": "31008940",
  "sn": "Q80414503833",
  "tin": "00000019",
  "taxpayer": "ԼՈՒՍԱՐԹ",
  "address": "ԵՐԵՎԱՆ ՄԱՍԻԿՈՆՅԱՆՑ 2 ԲՆ31",
  "time": 1490190340000.0,
  "fiscal": "68287355"
```



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՍՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

```
“lottery” : “00000002”,  
“prize” : 0,  
“total” : 3000.0,  
“change” : 0.0  
“qr”:  
“Receipt ID: 179,  
TIN:00000019,  
CRN:31008940,  
Amount: 3000 AMD”  
}
```

Նմուշ (Ապրանքներ ուժիմ)

```
{  
“rseq” : 166,  
“crn” : “31008940”,  
“sn” : “Q80414503833”,  
“tin” : “00000019”,  
“taxpayer” : “ԼՈՒՍԱԴԹ”,  
“address” : “ԵՐԵՎԱՆ ՄԱՍԻԿՈՆՅԱՆՑ 2 ԲՆ31”,  
“time” : 1490017838000.0,  
“fiscal” : “92543463”,  
“lottery” : “00000002”,  
“prize” : 0,  
“total” : 2200.0,  
“change” : 0.00  
“qr”:  
“Receipt ID:166,  
TIN:00000019,  
CRN:31008940,  
Amount: 2200 AMD”  
}
```



Նմուշ (Կանխավճար)

```
{
  "rseq" : 175,
  "crn" : "31008940",
  "sn" : "Q80414503833",
  "tin" : "00000019",
  "taxpayer" : "ԼՈՒՍԱՐԹ",
  "address" : "ԵՐԵՎԱՆ ՄԱՍԻԿՈՆՅԱՆՅ 2 ԲՆ31",
  "time" : 1490190340000.0,
  "fiscal" : "68287355"
  "lottery" : "00000002",
  "prize" : 0,
  "total" : 3000.0,
  "change" : 0.0

  "qr":
  "Receipt ID: 175,
  TIN:00000019,
  CRN:31008940,
  Amount: 3000 AMD"
}
```

ՀԴՄ վերջին կտրոնի կրկնօրինակի տպում

Այս հրահանգը տպում է վերջին կտրոնի կրկնօրինակը ներառյալ էջագլուխն ու էջատակը:

Կողավորումը սեսիայի բանալիով

Հարցում`

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|------|-------|------------------------|
| seq | int | Հարցման հերթական համար |

Նմուշ`

```
{
  "seq" : 32
}
```



ՀԴՄ վերադարձվող կտրոնի ստացում

Կողավորումը սեսիայի բանալիով
Հարցում`

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|-----------|--------|---|
| seq | int | Հարցման հերթական համար |
| receiptId | String | Վերադարձվող կտրոնի համար |
| crn | String | Վերադարձվող կտրոն տպած սարքի գրանցման համար |

Նմուշ`
{
 "crn": "31005178",
 "receiptId": "1",
 "seq": 3
}

Պատասխան`

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|----------|--------|---|
| rseq | long | Վերադարձի կտրոնի հերթական համար |
| cid | String | Գանձապահի ID |
| time | String | Կտրոնի գրանցման/տպման ամսաթիվ ու ժամ Գրինվիչի ժամանակով |
| ta | String | Ընդամենը գումար |
| cash | String | Առձեռն վճարված գումար |
| card | String | Անկանխիկ վճարված գումար |
| ppa | String | Մասնակի վճարված գումար |
| ppu | String | Օգտագործված կանխավճար |
| saleType | String | Գործարքի տիպ` 0 – Վաճառք, 2 – Վերադարձ, 3 – Կանխավճար |
| subType | int | Վաճառքի կտրոնի տիպը` 1 – Պարզ, 2 – Ապրանքներով |
| did | int | Պարզ կտրոնի բաժնի համար |



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՍՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

| | | |
|--------|--------|---|
| pTin | String | Գնորդի ՀՎՀՀ 8 նիշանոց թիվ կամ null |
| ref | String | Վերադարձվող կտրոնի համար |
| refcrn | String | Վերադարձվող կտրոն ստյած ՀԴՄ-ի գրանցման համար |
| totals | Array | Կտրոնի պարունակություն (ապրանքներ): Եթե կանխավճար է, կամ պարզ կտրոն ապա null : Ստորև տրված է յուրաքանչյուր totals-ի նկարագրությունը: |
| >did | String | Բաժնի համար |
| >dt | String | Բաժնի ԱԱՀ |
| >Dtm | String | Բաժնի հարկման ռեժիմ |
| >t | String | Ընդամենը գումար առանց ԱԱՀ |
| >tt | String | Ընդամենը գումար ԱԱՀ-ով |
| >gc | String | Ապրանքի կոդ |
| >gn | String | Ապրանքի անուն |
| >qty | String | Ապրանքի քանակ |
| >p | String | Ապրանքի գին |
| >adg | String | ԱՏԳ կոդ |
| >mu | String | Ապրանքի չափման միավոր |
| >dsc | String | Զեղչ |
| >adsc | String | Համամասնորեն զեղչ |
| >dsct | String | Զեղչի տեսակ |
| >rpid | String | Ապրանքներով տողերի ID |

Նմուշ

```
{
  "time": 1450260000,
  "type": 0,
  "ref": 0,
  "cid": 3,
  "ta": 3000,
  "cash": 1000,
  "card": 1000,
  "ppu": 0,
```



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՍՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

```
“ppa”: 1000,  
“saleType”: 0,  
“pTin”: “12345678”,  
“totals”: [  
  {  
    “gc”: “001”,  
    “gn”: “Product1”,  
    “qty”: 1,  
    “p”: 1000,  
    “mu”: “տոուփ”,  
    “rpid”: 0,  
    “dsc”: null,  
    “adsc”: null,  
    “dsct”: null,  
    “did”: 1,  
    “dt”: 16.67,  
    “dtm”: 1,  
    “t”: 833.33,  
    “tt”: 1000.00  
  },  
  {  
    “gc”: “001”,  
    “gn”: “Product1”,  
    “qty”: 1,  
    “p”: 1000,  
    “mu”: “տոուփ”,  
    “rpid”: 1,  
    “dsc”: null,  
    “adsc”: null,  
    “dsct”: null,  
    “did”: 1,  
    “dt”: 16.67,  
    “dtm”: 1,
```



“t”: 833.33,

“tt”: 1000.00

},

]

}

ՀԴՄ վերադարձի կտրոնի տպում

Կողավորումը սեսիայի բանալիով
Հարցում`

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|---------------------------|------------|---|
| seq | int | Հարցման հերթական համար |
| crn | String | Մարքի գրանցման համար |
| returnTicketId | long | Վերադարձվող կտրոնի համար |
| returnItemList | array | Վերադարձվող ապրանքների տվյալներ: Տվյալը ուղարկվում է միայն եթե տեղի է ունեցել ապրանքներով կտրոնի մասնակի վերադարձ: Ստորև տրված է յուրաքանչյուր returnItemList-ի նկարագրությունը: |
| >rpId | long | Ապրանքի տողի հերթական համար |
| >quantity | Double | Տվյալ տողի ապրանքի քանակ |
| cashAmountForReturn | BigDecimal | Առձեռն վերադարձվող գումար: Տվյալը ուղարկվում է, եթե կատարվել է մասնակի վերադարձ |
| cardAmountForReturn | BigDecimal | Անկանխիկ վերադարձվող գումար: Տվյալը ուղարկվում է, եթե կատարվել է մասնակի վերադարձ |
| prePaymentAmountForReturn | BigDecimal | Օգտագործված կանխավճարի վերադարձվող գումար: Տվյալը ուղարկվում է, եթե կատարվել է մասնակի վերադարձ |



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՍՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

```
{
  "seq" : 2,
  "crn" : "31008940",
  "returnTicketId" : "205"
  returnItemList:[
    {
      rpid: 0,
      quantity: "1.0",
    },
  ]
  cashAmountForReturn : 1000.0;
  cardAmountForReturn : 0.0;
  prePaymentAmountForReturn : 0.0;
}
```

Պատասխան՝

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|----------|--------------------------------------|---|
| rseq | long | Կտրոնի հերթական համար |
| crn | String | ՀԴՄ-ի գրանցման համար |
| sn | String | ՀԴՄ գործարանային համար |
| tin | String | Կազմակերպության ՀՎՀՀ-ն |
| taxpayer | String | Կազմակերպության անվանում |
| address | String | Կազմակերպության հասցեն |
| time | long | Վերադարձվող կտրոնի գրանցման/տպման ամսաթիվ ու ժամ Գրինվիչի ժամանակով |
| rtime | long | Վերադարձի կտրոնի գրանցման/տպման ամսաթիվ ու ժամ Գրինվիչի ժամանակով |
| fiscal | String | Ֆիսկալ համար |
| lottery | String | Վիճակահանության համար |
| prize*** | int | 0 – շահում չկա* 1 – շահում կա** |
| total | double (precision: 2 decimal places) | Ընդհանուր գումար |
| change | double (precision: 2 decimal places) | Մանրադրամ |

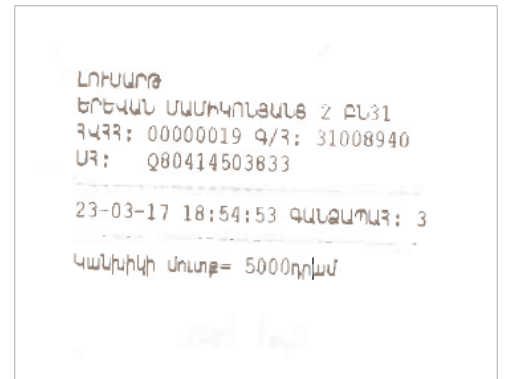


Կանխիկի մուտք, կանխիկի ելք

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|-------------|---------|---|
| seq | int | Հարցման հերթական համար |
| amount | double | Գումարի չափ |
| isCashIn | bool | True-ի դեպքում կանխիկի մուտք է False-ի դեպքում կանխիկի ելք |
| cashierId | Integer | Գանձապահի համար |
| description | String | Մեկնաբանություն |

Նմուշ

```
{
  "amount":5000.0,
  "isCashIn":true,
  "description":"Cash in example",
  "seq":1
}
```



Մարքի ամսաթվի և ժամի ստացում

Կողավորումը սեսիայի բանալիով
Հարցում`

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|------|---------|------------------------|
| seq | Integer | Հարցման հերթական համար |

Նմուշ`

```
{
  "seq" : 2
}
```



Պատասխան՝

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|------|--------|----------------|
| dt | String | Ամսաթիվ և ժամ |

Կտրոնի ձևանմուշի տպում

Կողավորումը՝ սեփայի բանալիով

Հարցում՝

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|------|---------|------------------------|
| seq | Integer | Հարցման հերթական համար |

Նմուշ՝

```
{
  "seq" : 2
}
```

ՀԴՄ հաշվետվության տպում

Կողավորումը սեփայի բանալիով

```
{
  seq : 55;
  reportType : 1;
  deptId : 18; կամ cashierId :3; կամ transactionTypeId : 1;
  startDate : 123231324;
  endDate : 123271324;
}
```

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|------------|---------|-----------------------------------|
| seq | Integer | Հարցման հերթական համար |
| reportType | Integer | Հաշվետվության տեսակի ընտրություն* |



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՄՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

| | | |
|-------------------|---------|--|
| deptId | Integer | Բաժնի ընտրություն: Եթե որոնումը կատարվում է առանց տվյալ տիպի ընտրության, ապա տվյալ դաշտը բացակայում է: Հնարավոր է օգտագործել միայն մեկ ֆիլտր |
| cashierId | Integer | Գանձապահի ընտրություն: Եթե որոնում կատարվում է առանց տվյալ տիպի ընտրության, ապա տվյալ դաշտը բացակայում է: Հնարավոր է օգտագործել միայն մեկ ֆիլտր |
| transactionTypeId | Integer | Վճարման եղանակ՝ առձեռն, անկանխիկ: Եթե որոնում կատարվում է առանց տվյալ տիպի ընտրության, ապա տվյալ դաշտը բացակայում է: Հնարավոր է օգտագործել միայն մեկ ֆիլտր |
| startDate | Integer | Ժամանակահատվածի սկիզբ Գրինվիչի ժամանակով |
| endDate | Integer | Ժամանակահատվածի վերջ Գրինվիչի ժամանակով |

* “1” – X հաշվետվության, և “2” Z հաշվետվության դեպքում

Հաշվետվությունը տպվում է ՀԴՄ սարքի տպիչով, պատասխան տեղեկություններ չեն ուղարկվում:

ՀԴՄ էջագլխի և էջատակի կարգավորում

Կողավորումը սեսիայի բանալիով



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՍՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

```

{
  "headers" : [
    {
      "align" : 1,
      "bold" : 1,
      "fsize" : 2,
      "text" : "Բարի գալուստ"
    }
  ],
  "footers" : [
  ]
}

```

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|------------------|---------|--|
| seq | Integer | Հարցման հերթական համար |
| headers | Array | Գլխագրերի զանգված |
| headers[0].align | Integer | Հավասարեցում: Արժեքներ՝ 1-left, 2-centered, 3-right |
| headers[0].bold | Boolean | Թավ |
| headers[0].fsize | Integer | Տառաչափ (Font size) (1,2,3,4,5) |
| headers[0].text | String | Գլխագիրի տեքստ |
| ... | | |
| footers | Array | Ենթագրերի զանգված |
| headers[0].align | Integer | Հավասարեցում: Արժեքներ՝ 1-left, 2-centered, 3-right |
| headers[0].bold | Boolean | Թավ |
| headers[0].fsize | Integer | Տառաչափ (Font size) (1,2,3,4,5) |
| headers[0].text | String | Գլխագրի տեքստ |
| ... | | |



ՀԴՄ Էջագլխի կարգավորում (Լոգո)

Կողավորումը սեսիայի բանալիով

Օրինակ՝

```
{
  "seq": 435,
  "headerLogo": "IMAGE_ENCODED_AS_BASE64STRING"
}
```

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|------------|--------------|---|
| seq | Integer | Հարցման հերթական համար |
| headerLogo | Base64String | Էջագլխի Լոգո-ի նկարի բայթեր կողավորած որպես Base64String: Նկարը պետք է լինի Bitmap ձևաչափի և չպարունակի 4 բիտից ավել գույներ: |

ՀԴՄ համաժամանակեցում

Կողավորումը սեսիայի բանալիով

Հարցում՝

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|------|---------|------------------------|
| seq | Integer | Հարցման հերթական համար |

Օրինակ՝

```
{
  "seq": 82
}
```



ՀԴՄ սարքում առկա վճարային համակարգերի ցանկի ստացում (պահանջվում է ընթացիկ սեսիա):

Կողմնորումը սեսիայի բանալիով
Հարցում`

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|------|---------|------------------------|
| seq | Integer | Հարցման հերթական համար |

Օրինակ`

```
{
  "seq": 83
}
```

Պատասխան:

| Դաշտ | Տեսակ | Նկարագրություն |
|----------------|---------|---|
| PaymentSystems | array | Վճարային համակարգեր: |
| >code | Integer | Կոդ: Առկա կոդերը ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: |
| >name | String | Անվանում |

Վճարային համակարգերի կոդեր`

| Կոդ | Անվանում |
|-----|------------------|
| 1 | Քարտային Վճարում |
| 10 | ԹԵԼ-ՍԵԼ |
| 11 | ԻՋԻ ՓԵՅ |
| 12 | ՄՈՔԻ ԴՐԱՄ |
| 13 | ԻԴՐԱՄ |
| 14 | ՍՏԱԿ ՊՐՈՑԵՍԻՆԳ |
| 15 | ՖԱՍՏ ՇԻՖԹ |
| 16 | ԹԻՄ ՓԵՅ |



Օրինակ՝

```
{
  "PaymentSystems":
  [
    {
      "code":1,
      "name": "Քարտային Վճարում"
    },
    {
      "code":13,
      "name": "ԻՂԸԱՄ"
    }
  ]
}
```

Միավորների կոդերի ցանկ

| Կոդ | Անվանում | Նկարագրություն | Սարքը անջատում է կապը |
|-----------|------------------------------|--|-----------------------|
| Ընդհանուր | | | |
| 200 | Գործողության բարեհաջող ավարտ | | |
| 500 | ՀԴՄ ներքին սխալ | Ընդհանուր տիպի չդասակարգված սխալ | X |
| 400 | Հարցման սխալ | Վերադարձվում է, երբ հարցումը չի վերծանվում | X |
| 402 | Միավ արձանագրության տարբերակ | | X |



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՄՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

| | | | |
|----------------------------------|--|--|---|
| 403 | Չարտոնագրված միացում | Վերադարձվում է, երբ ՀԴՄ-ում կարագավորված IP հասցեն չի համընկնում կապ հաստատած սարքի IP հասցեի հետ | X |
| 404 | Միալ գործողության կոդ | Վերադարձվում է, երբ Գլխագրում նշված գործողության կոդը սխալ է | X |
| 101 | Գաղտնաբառով կոդավորման սխալ | | X |
| 102 | Մեսիայի բանալիով կոդավորման սխալ | | |
| 103 | Գլխագրի ֆորմատի սխալ | | X |
| 104 | Հարցման հերթական համարի սխալ | | X |
| 105 | JSON ֆորմատավորման սխալ | | X |
| 141 | Վերջին կտրոնի գրառումը բացակայում է | | |
| 142 | Վերջին կտրոնը պատկանում է այլ օգտատիրոջը | | |
| 143 | Տպիչի ընդհանուր սխալ | | |
| 144 | Տպիչի ինիցիալիզացիայի սխալ | | |
| 145 | Տպիչում վերջացել է թուղթը | | |
| Մուտքի գործառույթի սխալներ | | | |
| 111 | Օպերատորի գաղտնաբառի սխալ | | X |
| 112 | Այդպիսի օպերատոր գոյություն չունի | Հնարավոր է երեք դեպք՝ 1. Տվյալ օգտվողի դերը օպերատոր չէ 2. Տվյալ օգտվողը ակտիվ չէ 3. Այդպիսի օգտվող գրանցված չէ | X |
| 113 | Օպերատորը ակտիվ չէ | | X |
| 121 | Միալ օգտվող | | X |
| Կտրոնի տպման գործառույթի սխալներ | | | |



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՄՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

| | | | |
|-----|--|---|---|
| 151 | Այդպիսի բաժին գոյություն չունի | Այս սխալը կվերադարձվի նաև այն դեպքում, երբ օպերատորին տվյալ բաժինը կցված չէ | |
| 152 | Մուծված գումարը ընդհանուր գումարից պակաս է | | |
| 153 | Կտրոնի գումարը գերազանցում է սահմանված շեմը | | |
| 154 | Կտրոնի գումարը պետք է լինի դրական թիվ | | |
| 155 | Անհրաժեշտ է համաժամանակեցնել ՀԴՄ-ն | | X |
| 156 | Համաժամանակեցումը չհաջողվեց | | |
| 157 | Միավ վերադարձի կտրոնի համար | | |
| 158 | Կտրոնը արդեն վերադարձված է | | |
| 159 | Ապրանքի գինը և քանակը չի կարող լինել ոչ դրական | | |
| 160 | Ջեղչի տոկոսը պետք է լինի ոչ բացասական թիվ և լինի 100-ից փոքր | | |
| 161 | Ապրանքի կողը սխալ է | | |
| 162 | Ապրանքի անվանումը սխալ է | | |
| 163 | Ապրանքի չափման միավորը չի կարող լինել դատարկ | | |
| 164 | Անկանխիկ վճարման խափանում | | |
| 165 | Ապրանքի գինը չի կարող լինել 0 | | |
| 166 | Վերջնական գնի հաշվարկի սխալ | | |
| 167 | Անկանխիկ գումարը ավելի մեծ է, քան կտրոնի ընդհանուր գումարը | | |



ՀՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԵԿԱՄՈՒՏՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 168 | Անկանխիկ գումարը ծածկում է ընդհանուր գումարը (Կանխիկ գումարը ավելորդ է) | | |
| 169 | Ֆիսկալ հաշվետվության ֆիլտրների սխալ ընտրություն (մեկից ավել ֆիլտրի դաշտ է ուղարկվել) | | |
| 170 | Ֆիսկալ հաշվետվության ժամանակ սխալ ամսաթվային միջակայք է ուղարկվել: Միջակայքը չպետք է գերազանցի 2 ամիսը | | |
| 171 | Ապրանքի գնի անթույլատրելի արժեք | | |
| 172 | Կտրոնը՝ ապրանքներով, պարզ կամ կանխավճարի կտրոն չէ | | |
| 173 | Սխալ գեղջի տեսակ | | |
| 174 | Վերադարձվող կտրոնը գոյություն չունի | | |
| 175 | Վերադարձվող կտրոնի սխալ գրանցման համար | | |
| 176 | Վերջին կտրոնը գոյություն չունի | | |
| 177 | Նշված տիպի կտրոնների համար վերադարձ հնարավոր չէ կատարել | | |
| 178 | Հարցված գումարը հնարավոր չէ վերադարձնել | | |
| 179 | Մասնակի վճարում կտրոնը պետք է վերադարձվի ամբողջությամբ | | |
| 180 | Ամբողջական վերադարձի ավելի գումար | | |
| 181 | Վերադարձվող ապրանքի սխալ քանակ | | |
| 182 | Վերադարձվող կտրոնը իրենից վերադարձ տիպի կտրոն է ներկայացնում | | |
| 183 | Սխալ ԱԴԳ կոդ | | |



| | | | |
|-----|---|--|--|
| 184 | Կանխավճարի վերադարձի անթույլատրելի հարցում | | |
| 185 | Հնարավոր չէ կատարել տվյալ կտրոնի վերադարձը: Անհրաժեշտ է ՀԴՄ ծրագրի համաժամանակեցում | | |
| 186 | Կանխավճարի դեպքում սխալ գումար | | |
| 187 | Կանխավճարի դեպքում սխալ ցուցակ | | |
| 188 | Սխալ գումարներ | | |
| 189 | Սխալ կլորացում | | |
| 190 | Վճարումը հասանելի չէ | | |
| 191 | Կանխիկի մուտք ելքի ժամանակ գումարը պետք է լինի մեծ 0-ից | | |
| 192 | ԱՏԳ կողը պարտադիր է | | |
| 193 | Գնորդի ՀՎՀՀ-ի ֆորմատը սխալ է | | |

Կտրոնի տպման օրինակներ

```
// Prepayment receipt print(cash)
{
  "seq": 1,
  "paidAmount": 3000,
  "paidAmountCard": 0,
  "partialAmount": 0, //MUST be 0
  "prePaymentAmount": 0, //MUST be 0
  "mode": 3,
  "partnerTin": null,
  "useExtPOS": true,
  "items": []
}
```

```
//Prepayment receipt print(card)
{
  "seq": 1,
  "paidAmount": 0,
  "paidAmountCard": 3000,
  "partialAmount": 0, //MUST be 0
  "prePaymentAmount": 0, //MUST be 0
}
```



```
"mode": 3,
"partnerTin":null,
"useExtPOS": true,
"items": []
}

//Prepayment receipt print(card + cash)
{
  "seq": 1,
  "paidAmount": 3000,
  "paidAmountCard": 3000,
  "partialAmount": 0, //MUST be 0
  "prePaymentAmount": 0, //MUST be 0
  "mode": 3,
  "partnerTin":null,
  "useExtPOS": true,
  "items": []
}

//Products case
{
  "seq": 1,
  "paidAmount": 4000,
  "paidAmountCard": 1000,
  "partialAmount": 0,
  "prePaymentAmount": 1000,
  "mode": 2,
  "partnerTin":null,
  "useExtPOS": true,
  "items": [
    {
      "dep": 1,
      "qty": 3,
      "price": 1000,
      "productCode": "001",
      "productName": "Coca cola",
      "adgCode": "VM01",
      "unit": "liter"
    },
    {
      "dep": 1,
      "qty": 3,
      "price": 1000,
      "productCode": "002",
      "productName": "Fanta",
      "adgCode": "VM02",
      "unit": "liter"
    }
  ]
}

//Simple case
{
  "seq": 1,
  "paidAmount": 4000,
  "paidAmountCard": 1000,
  "partialAmount": 0,
  "prePaymentAmount": 1000,
  "mode": 2,
  "useExtPOS": true,
```



```
"items": null,
"dep": 1,
"partnerTin":null
}

//Products with discounts
{
  "seq": 1,
  "paidAmount": 52000,
  "paidAmountCard": 0,
  "partialAmount": 0,
  "prePaymentAmount": 0,
  "mode": 2,
  "useExtPOS": true,
  "items": [
    {
      "dep": 1,
      "qty": 1,
      "price": 65000,
      "productCode": "001",
      "discount": 60,
      "discountType": 1,
      "productName": "Coca cola",
      "adgCode": "VM01",
      "unit": "liter"
    },
    {
      "dep": 1,
      "qty": 1,
      "price": 65000,
      "productCode": "002",
      "discount": 60,
      "discountType": 1,
      "productName": "Fanta",
      "adgCode": "VM02",
      "unit": "liter"
    }
  ]
}
```