



**پروژه پایانی بوت کمپ گولنگ**

**ساخت سیستم حسابداری**

**آبان ماه ۱۴۰۳**



**همکاران  
سیستم**

## هدف پروژه:

ایجاد یک سیستم حسابداری ساده که به کاربران امکان می‌دهد که موجودیت‌های تفصیل و معین در سیستم ایجاد کنند و با کمک آن‌ها سند حسابداری صادر کنند. برای هر موجودیت عملیات CRUD پیاده سازی می‌شود و رفتار سیستم تست می‌شود.

## موجودیت‌ها

- موجودیت تفصیل (DL) :

### ■ فیلدها:

- کد (string)

- عنوان (string)

### ■ ولیدیشن‌ها:

کد نباید خالی باشد

کد نباید بیشتر از ۶۴ کاراکتر باشد

کد نباید تکراری باشد

عنوان نباید خالی باشد

عنوان نباید بیشتر از ۶۴ کاراکتر باشد

عنوان نباید تکراری باشد

در صورت وجود رفرنس در سند، موجودیت نباید قابل حذف باشد.





```
1  Insert Request:
2  {
3      "id": "0",
4      "code": "001",
5      "title": "dl1",
6      "version": ""
7  }
8
9  Update Request:
10 {
11     "id": "1",
12     "code": "002",
13     "title": "dl1",
14     "version": ""
15 }
16
17 Delete Request:
18 {
19     "id": "1",
20     "version": "",
21 }
22
23 Get Request:
24 {
25     "id": "1"
26 }
```



- موجودیت معین (SL) :

■ فیلدها:

- کد (string)

- عنوان (string)

- تفصیل پذیر (Boolean)

■ ولیدیشن‌ها:

کد نباید خالی باشد

کد نباید بیشتر از ۶۴ کاراکتر باشد

کد نباید تکراری باشد

عنوان نباید خالی باشد

عنوان نباید بیشتر از ۶۴ کاراکتر باشد

عنوان نباید تکراری باشد

در صورت وجود رفرنس در سند، موجودیت نباید قابل حذف باشد

در صورت وجود رفرنس در سند، موجودیت نباید قابل ویرایش باشد.





```
1  Insert Request:
2  {
3      "id": "0",
4      "code": "001",
5      "title": "s11",
6      "has_dl": true,
7      "version": ""
8  }
9
10 Update Request:
11 {
12     "id": "1",
13     "code": "002",
14     "title": "s11",
15     "has_dl": false,
16     "version": ""
17 }
18
19 Delete Request:
20 {
21     "id": "1",
22     "version": "",
23 }
24
25 Get Request:
26 {
27     "id": "1"
28 }
```



## - موجودیت سند حسابداری (Voucher) :

### ■ فیلدها:

- شماره (string)

### ■ ولیدیشن‌ها:

شماره نباید خالی باشد.

شماره نباید بیشتر از ۶۴ کاراکتر باشد.

شماره نباید تکراری باشد.

## - موجودیت قلم سند حسابداری (VoucherItem) :

### ■ فیلدها:

- معین (int۶۴)

- تفصیل (nullable int۶۴)

- بدهکار (int۳۲)

- بستانکار (int۳۲)

### ■ ولیدیشن‌ها:

معین اجباری است و باید رفرنس در دیتابیس وجود داشته باشد.

در صورتی که معین انتخاب شده تفصیل پذیر باشد، انتخاب تفصیل اجباری می‌شود.

در صورتی که معین انتخاب شده تفصیل پذیر نباشد، تفصیل باید خالی باشد.

در صورت انتخاب تفصیل، رفرنس باید در دیتابیس وجود داشته باشد.

در هر قلم سند یکی از دو مقدار بدهکار و بستانکار باید مقدار بزرگتر از ۰ داشته باشد و دیگری ۰ باشد.

هر سند حسابداری باید حداقل ۲ قلم و حداکثر ۵۰۰ قلم سند داشته باشد.

در هر سند حسابداری باید قلم‌ها بالانس باشند. بالانس بودن به این معنی است که مجموع تمام بدهکارها برابر مجموع تمام بستانکارها باشد.



```

1 Update Request:
2 {
3   "voucher": {
4     "id": "2",
5     "number": "900",
6     "version": ""
7   },
8   "items": {
9     "inserted": [
10      {
11        "id": "0",
12        "sl_id": "1",
13        "dl_id": "2",
14        "debit": "100",
15        "credit": "0"
16      }
17    ],
18    "updated": [
19      {
20        "id": "2",
21        "sl_id": "1",
22        "dl_id": "2",
23        "debit": "100",
24        "credit": "0"
25      }
26    ],
27    "deleted": [3, 4]
28  }
29 }

```

```

1 Insert Request:
2 {
3   "voucher": {
4     "id": "0",
5     "number": "900",
6     "version": ""
7   },
8   "items": [
9     {
10      "id": "0",
11      "sl_id": "1",
12      "dl_id": "2",
13      "debit": "100",
14      "credit": "0"
15    },
16    {
17      "id": "0",
18      "sl_id": "2",
19      "dl_id": null,
20      "debit": "0",
21      "credit": "100"
22    }
23  ]
24 }
25
26 Delete Request:
27 {
28   "id": "1",
29   "version": "",
30 }
31
32 Get Request: {
33   "id": "1"
34 }
35

```



## ■ نکات پروژه:

- کارکرد درست برنامه، تمیزی کد و کامل بودن تست ها در پروژه اهمیت زیادی دارد.

- تمام ولیدیشن ها باید متن خطای واضح نمایش دهند.

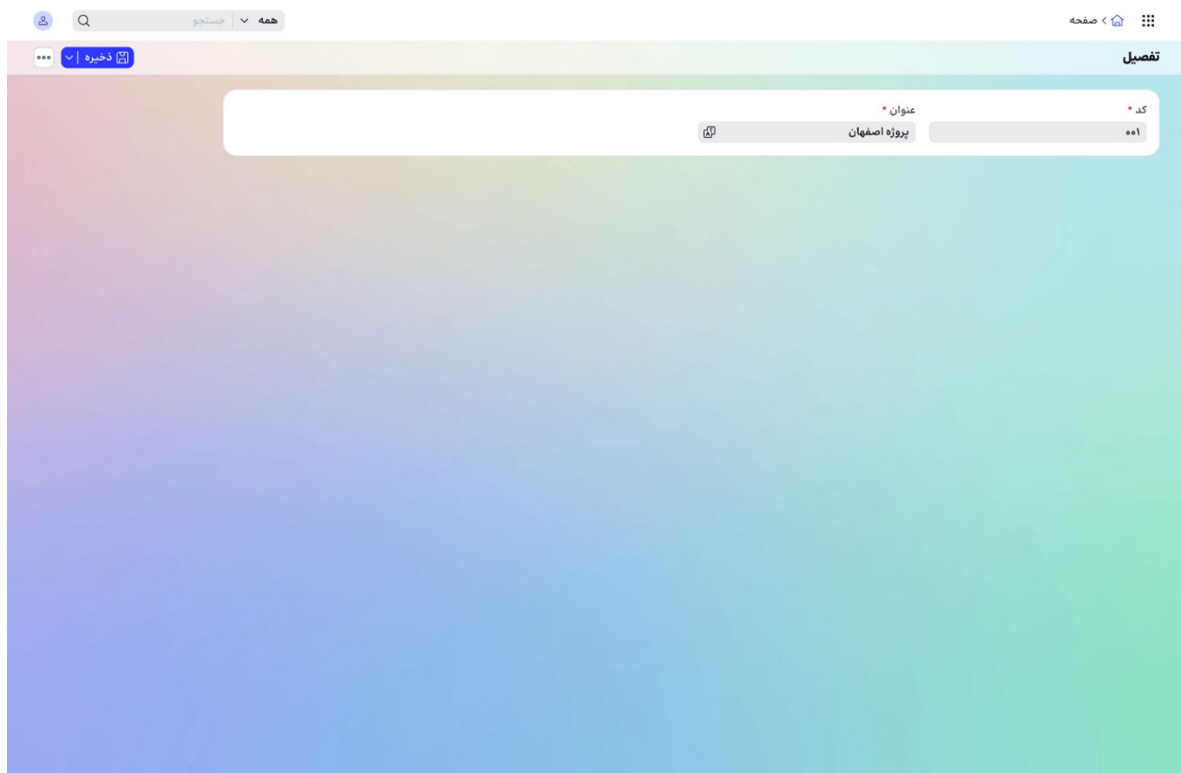
- موضوع Row Version در طراحی باید رعایت شود. در واقع با وجود یک فیلد کمکی در موجودیت های DL, SL, Voucher هنگام آپدیت و حذف موجودیت باید چک شود Version ریکوئست و موجودیت یکسان باشد.

- پس از اجرای هر تست وضعیت دیتابیس نباید Rollback شود. در واقع طراحی تست ها باید به گونه ای باشد که بتوان بدون خطا چندبار تست ها را اجرا کرد.

**توجه: در تست BDD دیتابیس نباید Mock شود.**

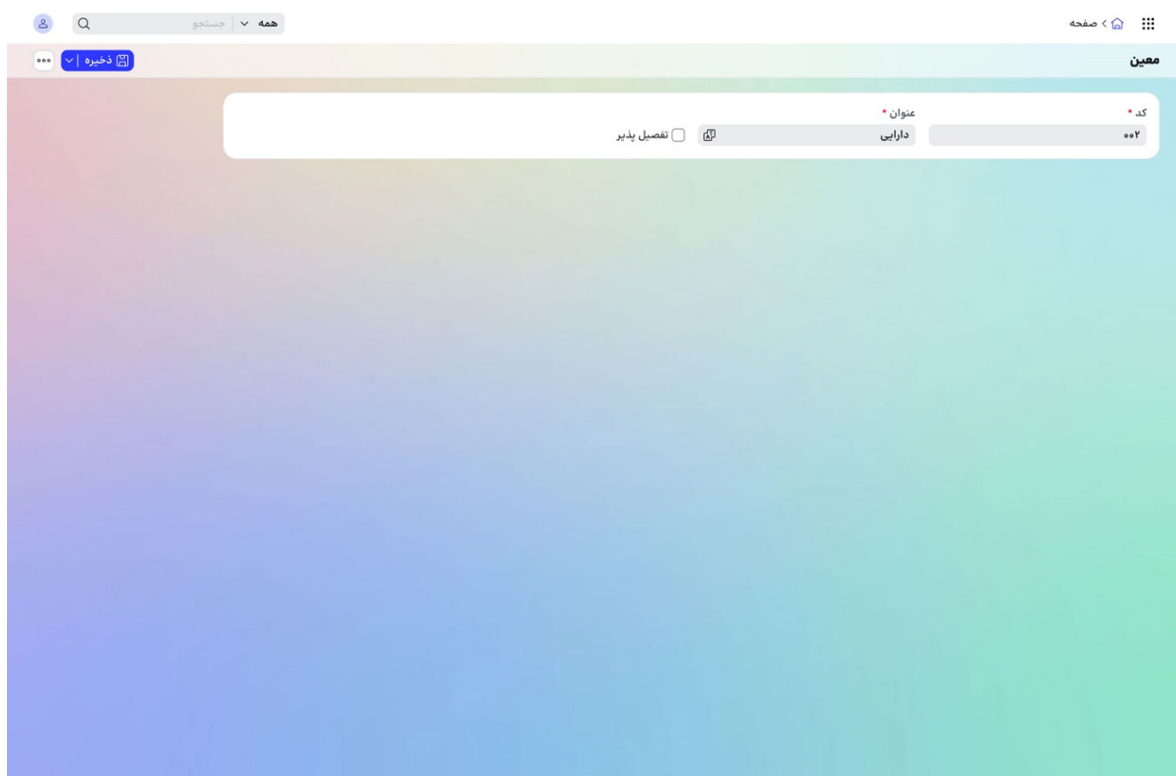
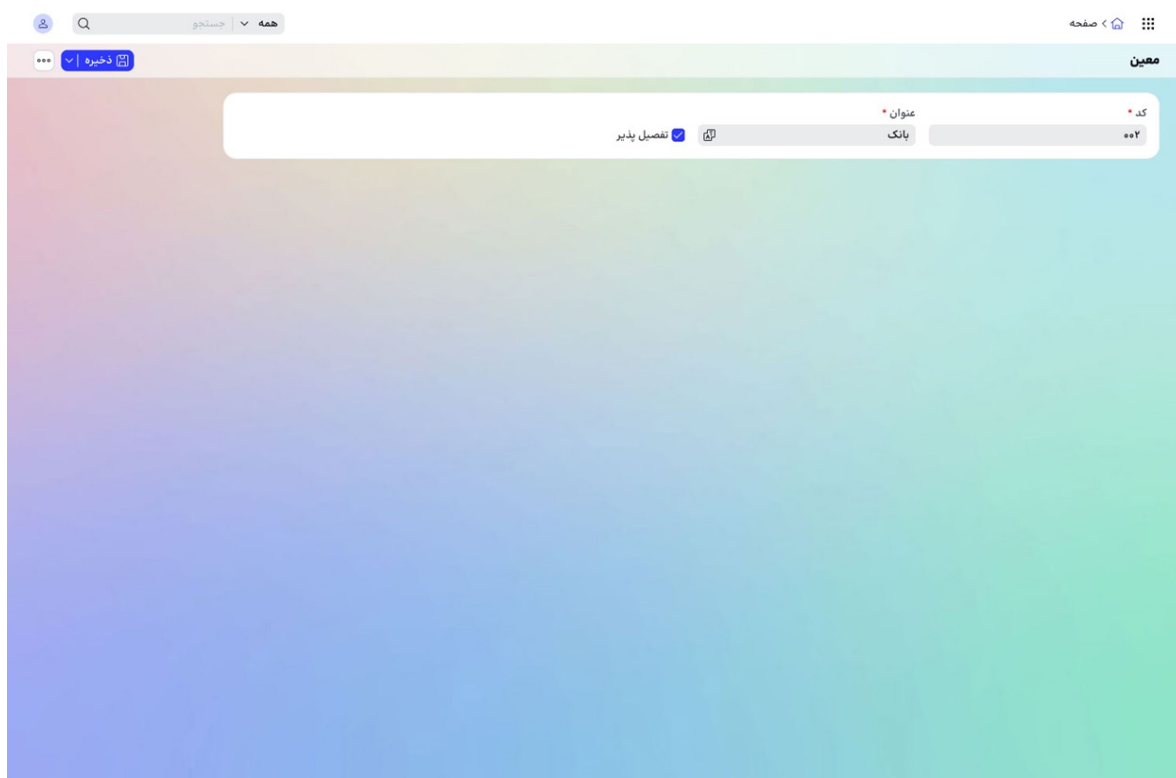
در انتها فایل های پروژه را به همراه یک ویس یا ویدیو توضیحات به صورت zip شده در کوئرا آپلود کنید.

برای درک بهتر مسئله چند تصویر و مثال از موجودیت ها قرار داده شده است.



همکاران  
سیستم





همکاران  
سیستم

همه جستجو

صفحه

سند حسابداری / ۱۱۰۱

اطلاعات سند

شماره سند  
۴۳۲۱

۹.۸  
۴.۶

اقدام سند

جدید +

ردیف	حساب معین	تفصیل	بدهکار	بستانکار
۱	بانک	پروژه اصفهان	۳۰۰,۰۰۰	۰
۲	دارایی	-	۰	۲۰۰,۰۰۰
۳	بانک	پروژه اصفهان	۰	۱۰۰,۰۰۰

