

1- کاربرها:

هر گره از لیست این ساختار داده اطلاعات یک کاربر یکتا را شامل می شود.

```
struct user
{
    char* username;
    unsigned long long int id;
    char* password;
    int money;
    struct reserved_food* reserved_foods;
    struct user* next;
}
```

1.1 - `char* username` : رشته ای داینامیک که نام کاربر با توجه اندازه آن در این متغیر ذخیره می شود.

توضیح : تمامی رشته ها تا انتها، به صورت داینامیک می باشند.

1.2 - `id` : شماره دانشجویی کاربر در آن ذخیره می شود.

1.3 - `password` : رمز عبور کاربر

1.4 - `money` : نشان دهنده مقدار پول هر کاربر است.

1.5 - `struct reserved_food* reserved_foods` : اشاره گری از جنس ساختار داده `reserved_food` " که به اولین گره لیست پیوندی غذاهای رزرو شده توسط یک کاربر یکتا (در صورت وجود) اشاره میکند. توضیحات در ادامه.

1.6 - `struct user* next` : اشاره گری که به گره بعدی همین ساختار داده اشاره میکند.

2- غذاهای رزرو شده:

هر گره از لیست این ساختار داده حاوی اطلاعات یک غذای منحصر بفرد که توسط یک کاربر رزرو شده است. اشاره گر به این لیست برای هر کاربر در گره مربوط به همان کاربر ذخیره میشود.

```
reserved_food
{
    int day;
    int food_id;
    int spent_money;
    struct reserved_food* next;
}
```

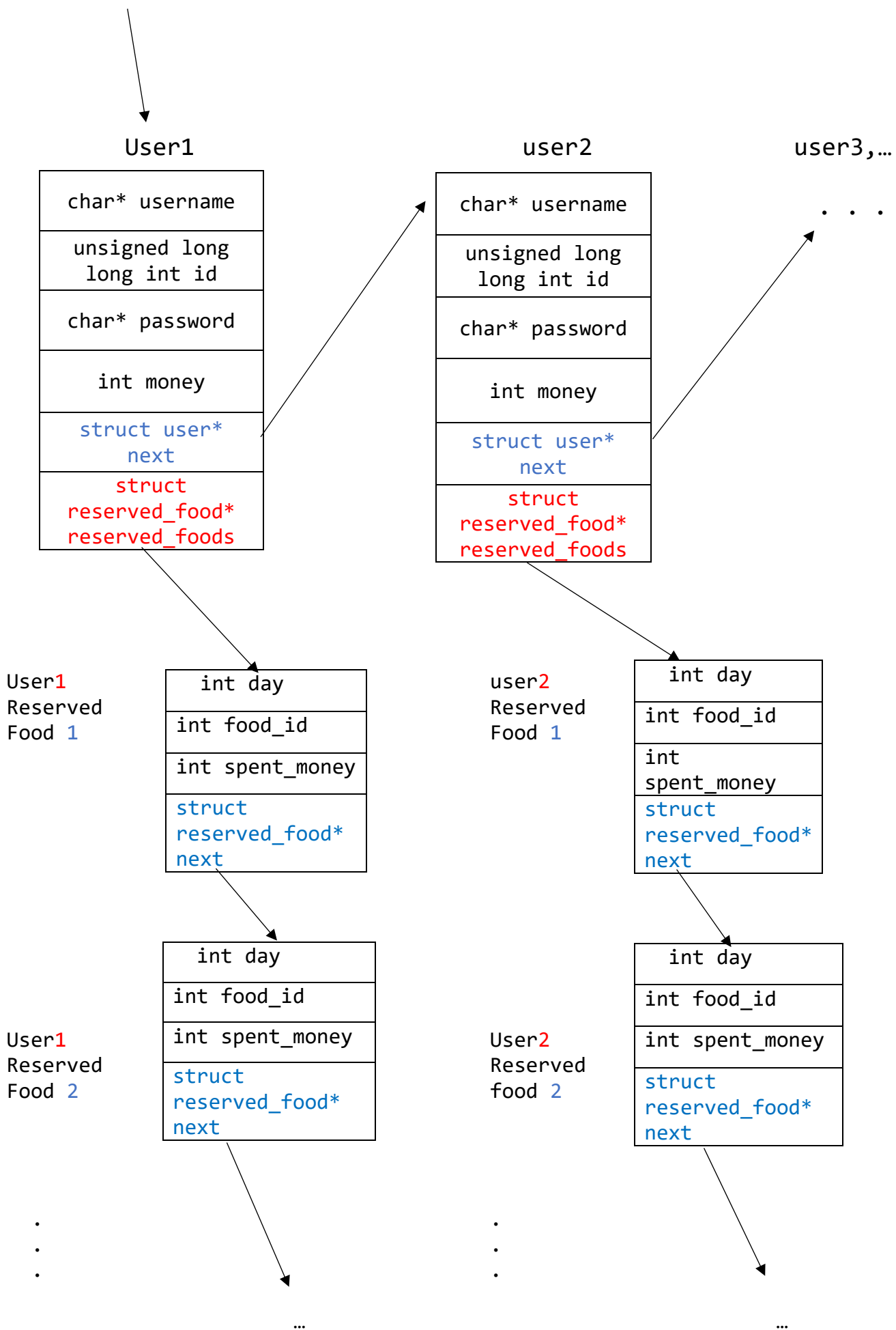
2.1- int day : نشان دهنده روزی است که غذا در آن رزرو شده است.

2.2- int food_id : دربردارنده کد غذای رزرو شده است. دقت شود که با توجه به ساختار داده های بعدی

(که خواهیم دید) می توان از این کد به اسم و کد سالنی که غذا در آن رزرو شده است نیز دسترسی پیدا کرد.

2.3- int spent_money : مقدار پولی که بابت این غذا پرداخت شده است را ذخیره می کند. (لزوما با قیمت غذا برابر نیست.)

2.4- struct reserved_food* next : اشاره گر به گره بعدی لیست این ساختار داده



3- سالن ها:

هر گره از لیست ساختار داده سالن ها دارای اطلاعات یک سالن منحصر بفرد است.

```
Struct hall
{
    char* name;
    int hall_id;
    int capacity;
    int reserved[NUMBER_OF_DAYS];
    int profit[NUMBER_OF_DAYS];
    struct hall* next;
}
```

3.1- name : اسم سالن

3.2- hall_id : کد سالن

3.3- capacity : گنجایش سالن

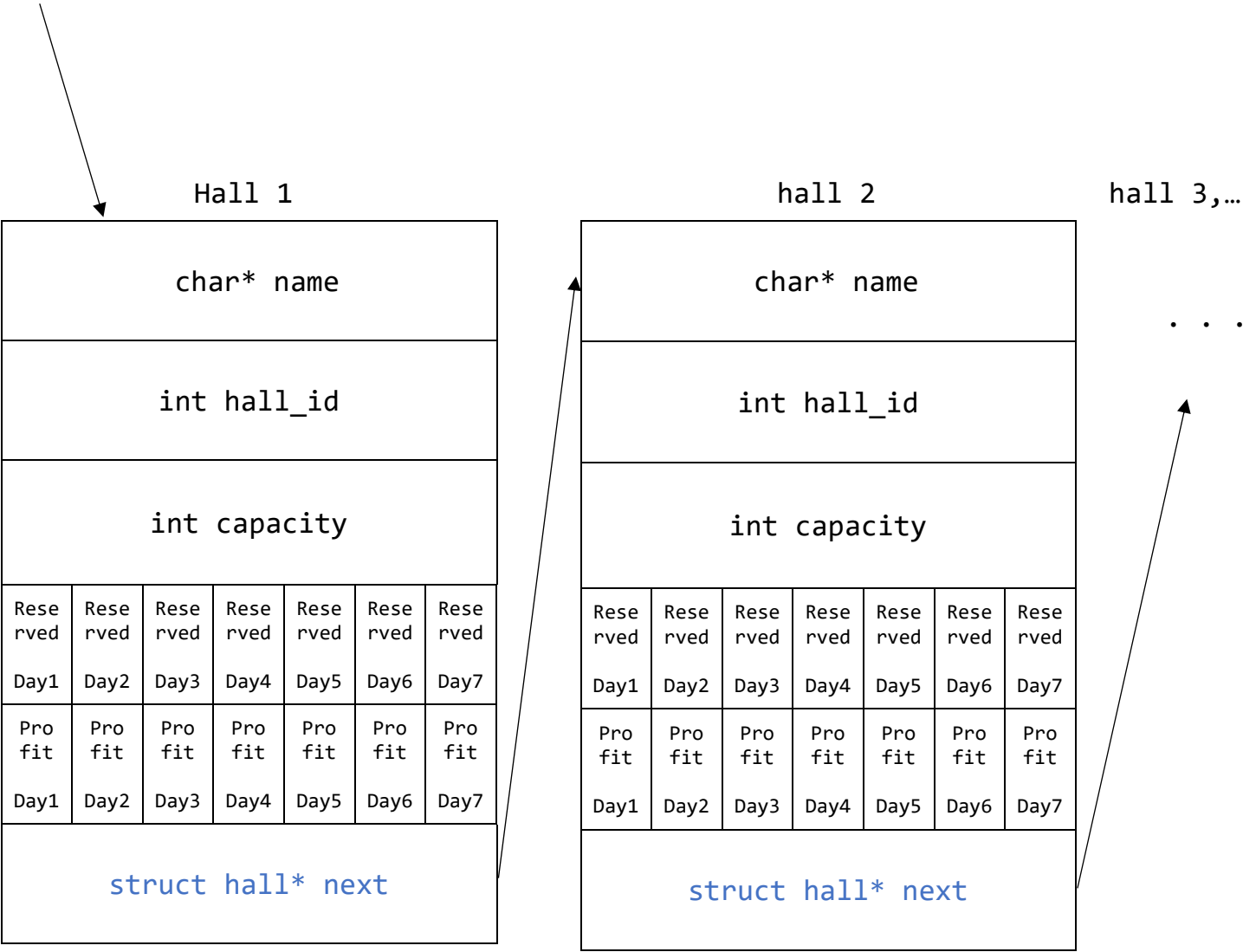
3.4- reserved[NUMBER_OF_DAYS] : مقدار صندلی رزرو شده برای یک سالن برای هر روز متفاوت ،
منحصر بفرد و مجزا است ؛ پس برای هر روز به طور مجزا باید متغیری وجود داشته باشد.

3.5- profit[NUMBER_OF_DAYS] : سود حاصل از فروش نیز برای هر روز جداگانه می باشد پس نیاز
است برای هر روز یک متغیر داشته باشیم.

3.6- struct hall* next : اشاره گر به گره بعدی لیست

توضیح : NUMBER_OF_DAYS برابر تعداد روزهاست (در اینجا 7) که در ابتدای کد define شده است.

head



4- غذاها:

هر گره از لیست ساختار داده غذا ها دارای اطلاعات یک غذای منحصر بفرد است.

```
struct food
{
    char* name;
    int food_id;
    int price;
    int capacity;
    int hall_id;
    int day;
    int reserved;
    int profit;
    struct food* next;
}
```

4.1- name : اسم غذا

4.2- food_id : کد غذا

4.3- price : قیمت غذا

4.4- capacity : ظرفیت غذا

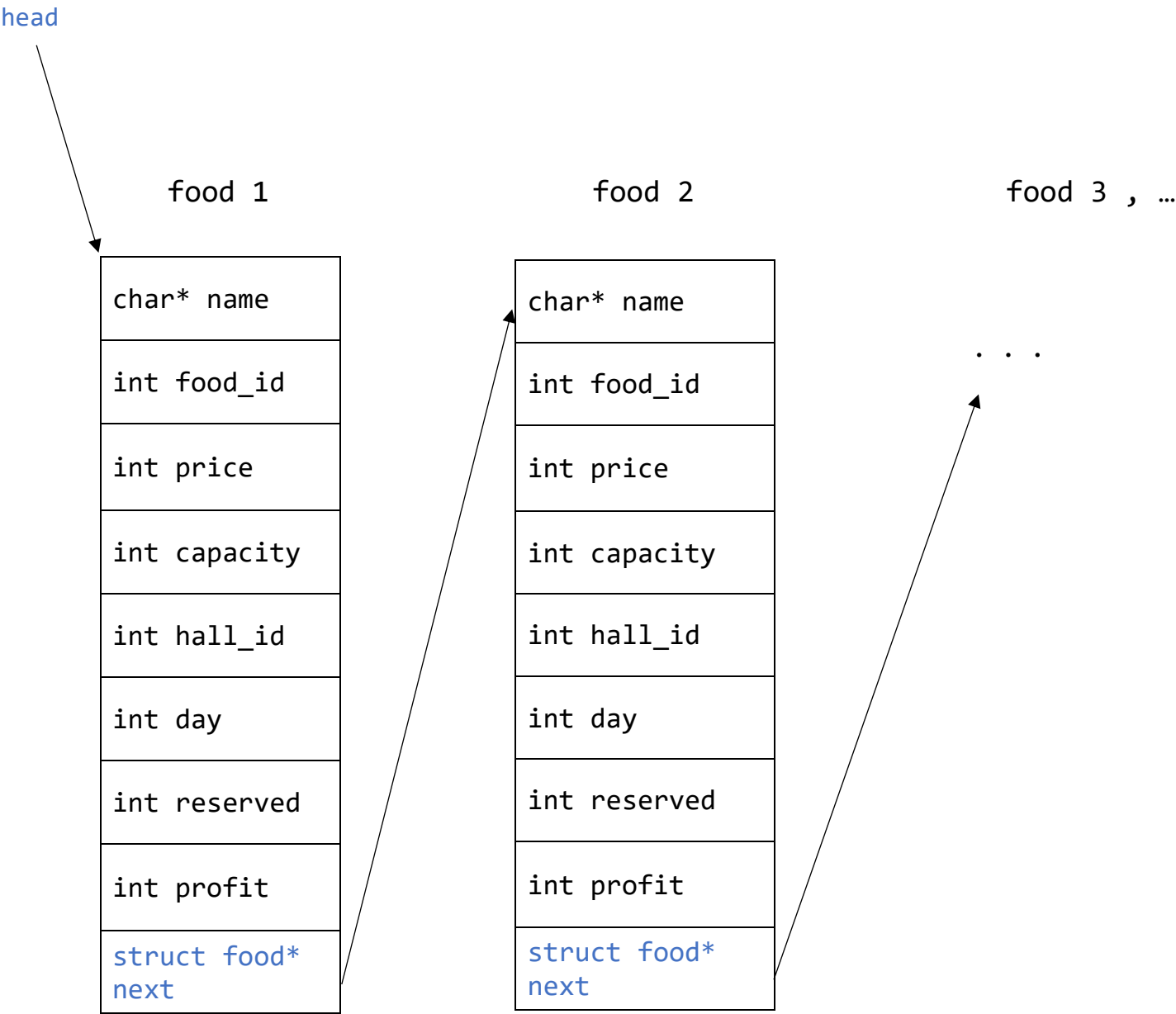
4.5- hall_id : کد سالنی که غذا در آن سرو می شود.

4.6- day : روز سرو غذا

4.7- reserved : تعداد رزرو غذا

4.8- profit : سود حاصل از فروش این غذا

4.9- struct food* next : اشاره گر به گره بعدی لیست



5- کد تخفیف :

هر گره از لیست این ساختار داده حاوی اطلاعات یک کد تخفیف منحصر بفرد است.

```
struct coupon
{
    int coupon_id;
    int percentage;
    int capacity;
    int reserved;
    struct coupon* next;
}
```

5.1- coupon_id : شناسه کد تخفیف

5.2- percentage : درصد تخفیف این کد تخفیف

5.3- capacity : ظرفیت این کد تخفیف

5.4- reserved : تعداد استفاده از این کد تخفیف

5.5- struct coupon* next : اشاره گر به گره بعدی لیست

