

Water Rights Bank

Use scenarios

تعاریف و اصطلاحات:

1. آب‌وند : هر فرد حقیقی یا حقوقی اعتبارسنجی شده دارای مجوز، می‌تواند در بانک حساب باز کند و به خرید یا فروش حق‌آبه بپردازد. اگر این کاربر چاه‌وند باشد می‌تواند حساب‌های چاه‌های خود را نیز مشاهده و مدیریت نماید. هر آب‌وند می‌تواند بیش از یک حساب داشته باشد.
2. چاه‌وند : کسی که مالکیت حداقل یک چاه را در یک دشت دارد یا از مالکین یک چاه نمایندگی می‌کند. چاه‌وند به حساب چاه (های) و حساب (های) چاه‌وندی خودش دسترسی دارد.
3. حساب چاه : هر چاه در بانک حقوق آب دارای یک حساب می‌باشد. شارژ سالیانه چاه مطابق اجازه برداشت، به این حساب واریز می‌شود و تنظیمات شامل نوع چاه (کشاورزی، صنعتی، شرب، شرکت آب) سقف فروش آب Sell Capacity، سقف خرید آب Buy Capacity و ظرفیت چاه Well Capacity، توسط شرکت آب برای این حساب مشخص می‌شود. بانک در پاسخ استعلام نرم افزار صبا، موجودی های این حساب را گزارش می دهد و پاسخ های صبا در این حساب ذخیره می شوند. حساب‌های چاه به نرم‌افزار صبا متصل هستند. نرم‌افزار حقوق آب، گزارش تمام شارژ‌هایی که به کنتور منتقل می‌شود را نگه داری می‌کند (لیست تمام انواع شارژ مشخص می‌شود) و برای همه تاریخ، حجم، اپراتور و ... شارژ را ذخیره می‌کند. برای شارژ سالیانه، اجازه برداشت را از صبا تحویل می‌گیرد و به حساب چاه منتقل می‌کند. چاه‌وند می‌تواند موجودی این حساب را به نرم‌افزار صبا برای انتقال به کارت و کنتور منتقل نماید. مدیریت اطمینان از انتقال صحیح و مطمئن شارژ از صبا به کارت و کنتور و کارت‌المثنی و ... برعهده صبا است. حساب چاه مستقیماً به سامانه مبادله متصل نیست.
4. اجازه برداشت سالیانه : کل سقف مجاز قابل برداشت سالیانه از یک چاه (بدون در نظر گرفتن نقل و انتقال در بازار) که با توجه به پروانه بهره‌برداری از چاه توسط آب‌فرما تعیین می‌شود.
5. حساب آب‌وندی : هر آب‌وند با احراز هویت در بازار دارای یک حساب می‌شود. حساب آب‌وندی در بازار حقوق آب ایجاد می‌شود و امکان انتقال شارژ به بقیه حساب‌های موجود در بازار را دارد.
6. حساب چاه‌وندی : یک حساب آب‌وندی ویژه است که به یک و تنها یک حساب چاه متصل است. در واقع با احراز هویت و مالکیت یک چاه توسط یک نفر، امکان دسترسی به این حساب و حساب چاه متناظر با آن برایش فراهم می‌گردد.
7. صندوق محیط‌زیست چاه : یک حساب انتظامی کنار حساب چاه است. با انتقال شارژ از حساب چاه به حساب چاه‌وندی به میزان سهم محیط‌زیست این صندوق شارژ می‌گیرد (مثلاً

10%) و با بازگشتن شارژ از حساب چاه‌وندی به حساب چاه اگر سهم محیط‌زیست بیشتر از موجودی صندوق باشد مابه‌التفاوت از شارژ انتقالی کسر می‌شود.

8. حساب میرآب : یک حساب آب‌وندی ویژه است که سهم کارگزاری بازار به حسابش واریز می‌شود. در هر جابجایی شارژ سهمی به میرآب به عنوان حق‌العمل تعلق می‌گیرد. این عدد برای انتقال بین حساب‌های آب‌وند، 5% و برای انتقال از حساب چاه‌وندی به حساب چاه نیز به صورت پیش فرض 5% تعیین می‌شود. انتقال از حساب چاه به حساب چاه‌وندی از حق‌العمل معاف است.

9. حساب آب‌خوان (حساب محیط زیست) : در جابجایی از حساب چاه‌وندی به حساب چاه سهم محیط‌زیست (مثلا 10%) کسر می‌شود و به این حساب منتقل می‌شود. اگر صندوق چاه موجودی داشت (یعنی چاه هنوز سهم حق‌آبه خودش را برداشت نکرده‌است) سهم محیط‌زیست با توجه به موجودی صندوق محاسبه می‌شود و اگر سهم محیط‌زیست بیشتر از موجودی صندوق بود مابه‌التفاوت از شارژ انتقالی کسر می‌شود.

10. کنتور : هر چاه مجهز به کنتور هوشمند حجمی با قابلیت قطع برداشت آب است. حجم مجاز برداشت آب در قالب توکن به کارت هوشمند کنتور منتقل می‌شود. نرم‌افزار صبا، وظیفه مدیریت شارژ و اطمینان از انتقال صحیح شارژ به کنتور را برعهده دارد. تمام شارژهای انتقالی به نرم افزار صبا، کارت و کنتور مانند شارژهای موجود در حساب‌های بانک و سامانه مبادله، دارای تاریخ پایان اعتبار می‌باشند.

سناریوهای اصلی مورد نیاز از منظر بهره‌برداران از سامانه به شرح زیر می‌باشد :

1. احراز هویت :

موضوع : بسیار ضروری است که از هویت کاربر سیستم اطمینان حاصل شود. احراز هویت به سه معنی است. اول باید مشخص شود کسی که متقاضی ایجاد حساب کاربری در سیستم است دارای صلاحیت دسترسی به چه اطلاعاتی است (تشخیص صلاحیت). مثلاً آیا واقعا صاحب یا نماینده چاه شماره ??? هست یا خیر. در مرحله بعد هر بار که کاربر می‌خواهد به حساب خود دسترسی داشته باشد باید اطمینان حاصل شود که خود کاربر چنین درخواستی دارد (تشخیص هویت) و در مرحله بعد به دلیل مسائل حقوقی مرتبط برای برخی از اقدامات کاربران نیاز به تأییدیه مجزا است (تأیید حقوقی). مثلاً برای جابجایی شارژ، صاحب حساب مبدا باید تأییدیه جداگانه‌ای را به سیستم ارسال کند.

تشخیص صلاحیت :

• اطلاعات هویتی را بپرس

a. نام و نام خانوادگی

b. کد ملی

c. شماره شناسنامه

d. تاریخ تولد

e. نام پدر

f. جنسیت

g. آدرس و کدپستی محل کار، منزل و محل چاه

h. تلفن ثابت آدرس‌ها

i. شغل

• معرفی نامه دارد؟

a. اسکن معرفی‌نامه را بگیر

• شماره موبایل را بگیر

• از شماره موبایل مطمئن شو

• تأیید شرایط استفاده را بگیر (فرم شرایط و مقررات استفاده از سایت)

• حساب آب‌وندی باز کن

• شماره کاربری و نام کاربری و رمز عبور را تولید کن و بده

• آیا چاه‌وند است؟

a. اطلاعات چاه را بگیر

i. شماره پروانه چاه بگیر

ii. اطلاعات محل چاه را بگیر

iii. روی نقشه موقعیت چاه را مشخص کن

iv. اسکن پروانه بهره‌برداری چاه را بگیر

v. تعداد مالکین چاه را بپرس

vi. نام، کد ملی و سهم هرکدام از شرکا را بپرس

vii. سریال کنتور آب بگیر

b. آیا چاه حساب دارد؟

i. بله : دسترسی به حساب چاه بده

ii. خیر : به میراب برای افتتاح حساب اطلاع بده

1. میرآب حساب چاه را افتتاح می‌کند

2. میرآب SCap, BCap & WCap چاه را تعریف می‌کند.

3. میرآب اجازه برداشت سالیانه را از آب فرما درخواست می کند

4. حساب چاه در دسترس چاهوند قرار می گیرد.

c. آیا حساب چاهوندی متناظر با چاه از قبل وجود دارد؟

i. خیر: حساب به نام چاهوند افتتاح کن

1. حساب چاهوندی را به حساب چاه متصل کن

ii. بله دسترسی به حساب چاه وندی را از کاربر قبلی بگیر

iii. برای ایجاد دسترسی به متقاضی از میرآب استعلام بگیر

✚ تشخیص هویت :

- نام کاربری و رمز ورود را بگیر
- با یک روش دیگر هویت را بررسی کن

✚ تأیید حقوقی : (آبوند در حال انتقال از حساب خود به حساب دیگری است)

- پیام هشدار با کد تأیید برای آبوند ارسال کن
- آبوند کد تأیید را وارد می کند در صورت تطابق کد، جابجایی شارژ به کارتابل میرآب منتقل می شود تا در صورت تأیید جابجایی نهایی شود.

2. تبادل اطلاعات با نرم افزار صبا

موضوع : شارژهای موجود در بانک برای تبدیل شدن به آب واقعی باید به یک کنتور منتقل شوند تا کنتور اجازه روشن شدن به الکتروپمپ را بدهد. مسئولیت انتقال شارژ به کنتور، با نرم افزار صبا و کارت هوشمند است. نرم افزار صبا و بانک حقوق آب با یکدیگر به صورت آنلاین در ارتباط هستند. در حال حاضر 8 نوع شارژ از صبا می تواند به کارت منتقل شود:

i. اجازه برداشت سالیانه : این عدد شارژ اصلی است که قرار است سالیانه توسط شرکت آب برای هر چاه تعریف شود اما عملاً هر چند سال یکبار تغییر می کند. هر صاحب چاه مجاز است به اندازه اجازه برداشت، از چاه خود آب استخراج نماید. عدد اجازه برداشت را صبا و تاریخ آغاز سال آبی توسط آب فرما به بانک حقوق آب اعلام می شود. با رسیدن زمان سال آبی جدید یا استعلام صبا، نرم افزار بانک به همه حساب های چاه به میزان اجازه برداشت سالیانه اضافه می کند (این شارژ دارای تاریخ شروع و پایان اعتبار متفاوتی نسبت به شارژ سال جاری دارد). همه شارژها دارای تاریخ پایان اعتبار هستند نرم افزار بانک روزانه تاریخ پایان اعتبارها را بررسی و اعتبار شارژهای منقضی شده را صفر می کند.

تاریخ پایان اعتبار شارژ سالیانه، یکسال است. در نرم افزار صبا متصل به بانک، با مراجعه چاهوند، صبا از بانک استعلام موجودی می‌کند. در جواب این استعلام، بانک موجودی حساب چاه را به تفکیک موجودی باقیمانده از شارژ سالیانه و موجودی خریداری شده با تاریخ پایان اعتبار هرکدام اعلام می‌کند. چاهوند می‌تواند انتخاب کند چه حجمی از کدام یک را می‌خواهد به کنتور منتقل کند. نکته مهم: اگر چندین اعتبار با تاریخ‌های پایان مختلف در کنتور موجود باشد با فرارسیدن تاریخ شروع هرکدام، کنتور اقدام به بازکردن توکن مربوطه می‌کند. اگر در توکن قید شده باشد که بقیه اعتبارها را حذف کن، این کار انجام شده، اعتبار جدید تنها اعتبار معتبر بر روی کنتور می‌شود در غیر این صورت اعتبار جدید به قبلی‌ها اضافه می‌شود و تاریخ پایان اعتبار هر کدام دیرتر باشد به عنوان تاریخ پایان اعتبار همه فرض می‌شود. نکته مهم بعدی اینکه تاریخ پایان اعتبار شارژ خریداری شده عقب‌تر از تاریخ انقضای شارژ سالیانه است. بنابراین اگر شارژ خریداری شده به کنتور منتقل شود و از آنجا که قرار نیست این شارژ جایگزین شارژ موجود در کنتور شود تاریخ پایان اعتبار همه شارژها به تاریخ عقب‌تر تبدیل خواهد شد. بنابراین مجموع نرم افزار صبا و بانک در موقع انتقال شارژ خریداری شده به کنتور باید مطمئن شوند که تنها به اندازه BCap از شارژ سالیانه در کنتور و حساب باقیمانده است.

- کل اجازه برداشت سالیانه توسط صبا به بانک حقوق آب اعلام می‌شود.
- تاریخ آغاز سال آبی در بانک حقوق آب توسط آب فرما مشخص می‌شود.
- با شروع سال آبی (یا استعلام صبا) همه حساب‌های چاه به میزان اجازه برداشت سالیانه با تاریخ پایان یکساله شارژ می‌شوند.
- با فرارسیدن تاریخ انقضا هرکدام از شارژهای موجود در بانک، اعتبار آن صفر می‌شود.
- با مراجعه چاهوند، صبا موجودی باقیمانده در کنتور را به بانک اعلام می‌کند.
- بانک موجودی شارژ سالیانه حساب چاه را به صبا اعلام می‌کند.
- چاهوند می‌تواند بخشی (یا تمام) از این موجودی را به کارت و کنتور منتقل کند.
- صبا میزان منتقل شده را به بانک اعلام می‌کند و در دیتابیس خودش ذخیره می‌کند.
- بانک، موجودی حساب چاه را اصلاح می‌کند.
- اگر در سال جاری از سامانه به کنتور چاه شارژی منتقل شده باشد چاهوند مجاز است هر مقدار موجودی در حساب به عنوان خریداری شده از بازار موجود باشد را مجدداً به کنتور منتقل کند. در این صورت بانک در جواب استعلام صبا موجودی خریداری شده را نیز اعلام می‌کند.

- اگر جمع موجودی باقیمانده در کنتور و شارژ باقیمانده در حساب چاه، کمتر از BCap باشد. بانک در پاسخ استعلام صبا موجودی خریداری شده را نیز اعلام می‌کند. خریدار می‌تواند بخشی از شارژ خریداری شده را نیز به کنتور منتقل کند به شرطی که همه شارژ سالیانه موجود را نیز منتقل کند. در هر صورت گزارش وضعیت به بانک بازگردانده می‌شود.

ii. شارژ مازاد : شارژی که برای جبران کمبود آب چاه‌وند موقتاً در اختیارش قرار می‌گیرد. در تنظیمات صبا با انتقال این شارژ به کنتور، بقیه شارژهای موجود صفر می‌شوند. در نرم‌افزارهای صبا متصل به بانک، این شارژ بی‌معنی است و نباید وجود داشته باشد.

iii. شارژ اصلاح پروانه : ممکن است در اواسط سال آبی، پروانه بهره‌برداری چاه اصلاح (کم یا زیاد) شود. با این شارژ، اصلاح پروانه در کنتور اعمال می‌شود. این شارژ جایگزین شارژ موجود در کنتور می‌شود و شیوه اعمال آن به این شکل است که اعتبار باقیمانده در کنتور قرائت می‌شود، به/از اعتبار باقیمانده، شارژ اصلاحی افزوده/کاسته می‌شود. شارژ جدید جایگزین شارژ قبلی موجود در کنتور می‌شود. اگر در میانه سال آبی شارژ سالیانه تغییر کند به صورت اتوماتیک عدد شارژ سالیانه در حساب چاه نیز تغییر می‌کند اما تغییر BCap, SCap, WCap تنها با درخواست آب‌فرما یا میرآب انجام می‌شود. در موقع اصلاح /تعدیل پروانه، صبا موجودی حساب چاه را از بانک استعلام می‌کند. اگر شارژ سالیانه موجود در حساب چاه، کفاف تغییر را می‌داد کاربر صبا می‌تواند درخواست اصلاح موجودی حساب چاه را بنماید. در این صورت، تغییر مستقیماً در حساب اعمال می‌شود.

- اجازه برداشت سالیانه از صبا به بانک اعلام می‌شود.
- صبا موجودی حساب چاه را استعلام می‌کند.
- در پاسخ به استعلام صبا بانک موجودی حساب چاه را اعلام می‌کند.
- با درخواست صبا از موجودی حساب بانک کسر کند.
- اگر صبا موجودی شارژ کنتور چاه را اصلاح کرد، موجودی اصلاحی جداگانه ثبت شود.

iv. شارژ تعویض کنتور: در صورت خرابی کنتور، شارژ موجود بر روی کنتور معیوب قرائت و با کسر شدن میزان آب برداشت شده در مدت خرابی کنتور قدیم، شارژ کنتور جدید محاسبه و به آن منتقل می‌شود. این شارژ تنها به بانک گزارش می‌شود.

v. شارژ اصلاح کالیبره : اگر کنتور کالیبره نباشد و کمتر یا بیشتر از واقع آب را محاسبه کرده باشد؛ شارژ موجود بر روی کنتور قرائت شده با کسر/افزایش خطا شارژ جدید محاسبه و جایگزین شارژ موجود می‌شود. این شارژ تنها به بانک گزارش می‌شود.

vi. شارژ کسر از سال بعد : با این مدل شارژ به چاه‌وند اجازه داده می‌شود بخشی از شارژ سال بعد خود را پیش‌خور کند. این شارژ جایگزین شارژهای موجود احتمالی بر روی

کنتور می‌شود. در نرم افزارهای صبا ی متصل به بانک، این شارژ بی‌معنی است و نباید وجود داشته باشد.

vii. شارژ سال بعد : چاه‌وند می‌تواند درخواست کند شارژ سال بعدش زودتر به کنتور منتقل شود. تاریخ آغاز اعتبار این شارژ اول سال آبی است بنابراین تداخلی با شارژ موجود ندارد. صبا میزان شارژ سال بعد را استعلام می‌کند. بانک با اولین استعلام شارژ سال بعد، مطابق شارژ سالیانه، نسبت به محاسبه شارژ سال بعد برای همه چاه‌ها اقدام می‌نماید و در جواب استعلام صبا شارژ سال بعد چاه را ارسال می‌کند. اگر در حساب چاه شارژ (خریداری شده یا سالیانه) موجود باشد شارژ سال بعد اعلام نمی‌شود. تاریخ شروع و انقضای اعتبار شارژ سال بعد مطابق سال آبی می‌باشد. مدیریت و حسابداری شارژها وظیفه بانک است.

- صبا درخواست شارژ سال بعد برای یک چاه می‌نماید
 - اگر حساب دارای شارژ با تاریخ آغاز سررسید شده باشد همان را اعلام می‌کند وگرنه شارژ سال بعد را برای همه ایجاد می‌کند.
 - شارژ سال بعد را به صبا اعلام می‌کند.
- viii. شارژ سایر : کاربر صبا (کاربر ستاد) می‌تواند با درج توضیح مستقل از همه اتفاقات بالا به کنتور شارژ منتقل کند برای این منظور شارژ را تعریف می‌کند. شارژ سایر در بانک درج می‌شود. بانک در جواب استعلام صبا موجودی سایر را نیز اعلام می‌کند.

مبادله اطلاعات بین صبا و بانک حقوق

- صبا و بانک حقوق با یکدیگر به صورت منظم اطلاعات مبادله می‌کنند.
- اجازه برداشت سالیانه همه چاه‌ها توسط صبا به بانک حقوق آب اعلام می‌شود. در هر زمان که کاربر صبا اجازه برداشت سالیانه چاهی را اصلاح می‌کند، بانک نیز عدد متناظر با آن را اصلاح می‌کند.
- تاریخ آغاز سال آبی در بانک حقوق آب توسط آب‌فرما مشخص می‌شود.

استعلام از بانک

- در هر زمان صبا می‌تواند از موجودی حساب چاه استعلام بگیرد. در جواب استعلام :
 - موجودی شارژ سالیانه، تاریخ شروع و پایان اعتبار و نوع شارژ اعلام می‌شود. همچنین بانک تاریخ شروع و پایان سال آبی را نیز ذکر می‌کند.

- موجودی شارژ سال آینده، اگر صبا نیاز به شارژ سال بعد داشته باشد می‌تواند استعلام کند در این صورت اگر حساب دارای شارژ با تاریخ آغاز سررسید شده باشد همان را اعلام می‌کند (شارژ سال جاری). شارژ سال بعد را به صبا اعلام می‌کند.
- موجودی شارژ خریداری شده در حساب را مطابق شرایط زیر اعلام می‌کند :
 - اگر در سال جاری شارژ خریداری شده به کنتور منتقل شده باشد؛ بانک، شارژ خریداری شده باقیمانده در حساب را اعلام می‌کند.
 - در غیر اینصورت، اگر جمع موجودی باقیمانده در کنتور و شارژ باقیمانده در حساب چاه، کمتر از BCap باشد. بانک در پاسخ استعلام صبا موجودی خریداری شده را نیز اعلام می‌کند. چاه‌وند به شرطی می‌تواند بخشی از شارژ خریداری شده را به کنتور منتقل کند که همه شارژ سالیانه موجود را نیز منتقل کند.

✚ شارژ سال بعد

- با شروع سال آبی یا استعلام صبا (هرکدام زودتر رخ دهد) برای اعلام شارژ سال بعد، همه حساب‌های چاه به میزان اجازه برداشت سالیانه با تاریخ پایان یک‌ساله شارژ می‌شوند.
- بانک از صحت تطابق شارژ با اجازه برداشت سالیانه، تاریخ آغاز و پایان اعتبار شارژها و عدم تکرار فرایند تخصیص شارژ باید اطمینان حاصل کند.

✚ انقضای اعتبار

- با آغاز هر روز، بانک تاریخ پایان اعتبار همه شارژها را چک می‌کند. با فرارسیدن تاریخ انقضا هر شارژ موجود در بانک، اعتبار آن صفر می‌شود.

✚ انتقال شارژ به کنتور

- با مراجعه چاه‌وند، صبا موجودی باقیمانده در کنتور را به بانک اعلام می‌کند و موجودی شارژ حساب چاه را استعلام می‌کند. موجودی باقیمانده در کنتور در کارت مشخص است.
- در پاسخ به استعلام صبا، بانک موجودی شارژ سالیانه حساب چاه را به صبا اعلام می‌کند.
- چاه‌وند می‌تواند درخواست کند بخشی (یا تمام) از این موجودی به کارت و کنتور منتقل شود.
- صبا میزان منتقل شده را به بانک اعلام می‌کند و در دیتابیس خودش ذخیره می‌کند.

- بانک موجودی حساب چاه را اصلاح می‌کند.

شارژ اصلاح پروانه

- با درخواست صبا، بانک به موجودی حساب شارژ سالیانه هر چاهی اضافه یا از آن کسر می‌کند (به شرط موجود بودن شارژ سالیانه و نه شارژ خریداری شده)
- با اعلام صبا، بانک کسر از شارژ موجود بر روی کنتور را برای گزارش‌های بعدی ذخیره می‌کند.

شارژ تعویض کنتور

- با اعلام تعویض کنتور توسط صبا، بانک اطلاعات تغییر شامل شماره سریال کنتورها، تاریخ تعویض، مدل کنتورها، کارکرد هر کدام، شارژ باقیمانده در کنتور قدیم و شارژ منتقل شده به کنتور جدید را از صبا دریافت و ذخیره می‌کند.

شارژ اصلاح کالیبره

- با اعلام صبا، بانک اصلاح شارژ به دلیل کالیبره نبودن کنتور را دریافت و ذخیره می‌کند.

شارژ سایر

- با اعلام صبا، بانک، شارژی را که به دلیل "سایر" به کنتور منتقل کرده دریافت و با درج توضیحات ذخیره می‌کند.

3. انتقال شارژ بین حساب‌ها

موضوع : هر آبوند در بانک حقوق آب دارای حداقل یک حساب است. هر چاه نیز دارای یک حساب ویژه خود است. هر چاه‌وند یک حساب ویژه آب‌وندی دارد. هر حساب چاه به یک و تنها یک حساب چاه‌وندی متصل است. در این حساب‌ها شارژهای سالیانه ای که هنوز به کنتورها منتقل نشده است نگهداری می‌شوند. هر آبوند می‌تواند بین حساب‌های مختلف

خود شارژ جابجا کند. این جابجایی مشمول محدودیت خاصی نیست. انتقال بین حساب چاهوندی و حساب چاه محدودیت‌هایی دارد.

انتقال از حساب چاه به حساب چاهوندی

- با تأیید هویت چاهوند وارد حساب کاربری خود می‌شود.
 - در صفحه کاربری خود می‌تواند هر کدام از حساب‌های آب‌وندی، چاه یا چاهوندی خود را مشاهده کند.
 - در صورت انتخاب یک حساب چاه، حساب چاهوندی متناظر نیز نمایش داده می‌شود.
 - در صورت انتخاب یک حساب چاهوندی، حساب چاه متناظر نیز نمایش داده می‌شود.
 - با انتخاب حساب چاه می‌تواند اطلاعات زیر را مشاهده کند:
 - کل شارژ سالیانه موجود در حساب با تاریخ پایان اعتبار
 - کل شارژ سالیانه سال بعد با تاریخ شروع و پایان اعتبار در صورتیکه تخصیص داده شده باشد.
 - کل شارژ خریداری شده و انتقال داده شده به حساب چاه با تاریخ پایان اعتبار
 - وضعیت صندوق محیط‌زیست
 - حجمی از شارژ سالیانه که به حساب چاهوندی منتقل شده است.
 - حجمی از شارژ سالیانه که قابل انتقال به حساب چاهوندی است.
 - حجمی از شارژ سالیانه که از حساب چاهوندی به حساب چاه منتقل شده است.
 - سایر شارژ‌های انتقال یافته به چاه و نوع شان
 - حجمی از شارژ سالیانه که قابل انتقال از حساب چاهوندی به حساب چاه است.
 - با انتخاب حساب چاهوندی می‌تواند شارژ سالیانه موجود در حساب با تاریخ پایان اعتبار را مشاهده کند
 - با انتخاب کلید انتقال از چاه، منوی انتقال باز می‌شود در این منو:
 - موجودی فعلی چاه را نمایش می‌دهد.
 - موجودی فعلی حساب چاهوندی را نمایش می‌دهد.
 - سقف انتقال را محاسبه می‌کند و نمایش می‌دهد. سقف انتقال برابر است با $SCap$ که از آن مجموع انتقالی‌های قبلی سال جاری از حساب چاه به حساب چاهوندی کسر شده است.
 - به چاهوند امکان وارد کردن عدد شارژ انتقالی تا سقف را می‌دهد.
 - موجودی‌های جدید را در لحظه محاسبه و نمایش می‌دهد. برای محاسبه:
- a. به موجودی صندوق محیط زیست حساب چاه به میزان 10% شارژ انتقالی اضافه می‌کند.

- اگر کاربر کلید انتقال را زد شارژ را از حساب چاه کسر می‌کند. فرایند انتقال را به کارتابل میرآب منتقل می‌کند.
- با رد توسط میرآب شارژ عینا به حساب چاه بازگردانده می‌شود.
- با تائید میرآب حساب‌های چاه‌وند و صندوق محیط زیست شارژ می‌شود.
- به تاریخ پایان اعتبار شارژ یکسال اضافه می‌شود.

•

انتقال از حساب چاه‌وندی به حساب چاه

- با تائید هویت چاه‌وند و وارد حساب کاربری خود می‌شود.
- در صفحه کاربری خود می‌تواند هر کدام از حساب‌های آب‌وندی، چاه یا چاه‌وندی خود را مشاهده کند.
- در صورت انتخاب یک حساب چاه، حساب چاه‌وندی متناظر نیز نمایش داده می‌شود.
- در صورت انتخاب یک حساب چاه‌وندی، حساب چاه متناظر نیز نمایش داده می‌شود.
- با انتخاب حساب چاه می‌تواند اطلاعات زیر را مشاهده کند:
 - کل شارژ سالیانه موجود در حساب با تاریخ پایان اعتبار
 - کل شارژ سالیانه سال بعد با تاریخ شروع و پایان اعتبار در صورتیکه تخصیص داده شده باشد.
 - کل شارژ خریداری شده و انتقال داده شده به حساب چاه با تاریخ پایان اعتبار
 - وضعیت صندوق محیط‌زیست
 - حجمی از شارژ سالیانه که به حساب چاه‌وندی منتقل شده است.
 - حجمی از شارژ سالیانه که قابل انتقال به حساب چاه‌وندی است.
 - حجمی از شارژ سالیانه که از حساب چاه‌وندی به حساب چاه منتقل شده است.
 - سایر شارژ‌های انتقال یافته به چاه و نوع شان
 -
- با انتخاب حساب چاه وندی می‌تواند شارژ سالیانه موجود در حساب با تاریخ پایان اعتبار را مشاهده کند
- با انتخاب کلید انتقال به چاه، منوی انتقال باز می‌شود در این منو:
 - موجودی فعلی چاه را نمایش می‌دهد.
 - موجودی فعلی حساب چاه‌وندی را نمایش می‌دهد.
 - سقف انتقال را محاسبه می‌کند و نمایش می‌دهد. سقف انتقال برابر است با جمع BCap با مجموع شارژی که در سال جاری از حساب چاه به حساب چاه‌وندی منتقل شده‌است که از آن جمع انتقال‌های قبلی از حساب چاه‌وندی به چاه در سال جاری کسر شده‌است.
 - به چاه‌وند امکان وارد کردن عدد شارژ انتقالی تا سقف را می‌دهد.
 - موجودی‌های جدید را در لحظه محاسبه و نمایش می‌دهد. برای محاسبه:
 - a. سهم کارگزار 5% است و نمایش داده می‌شود.

- b. سهم آبخوان 10% منهای موجودی صندوق محیط زیست است و نمایش داده می شود.
- اگر کاربر کلید انتقال را زد شارژ را از حساب چاهوند کسر می کند. فرایند انتقال را به کارتابل میرآب منتقل می کند.
 - با تأیید میرآب حساب های چاه، میرآب و آبخوان شارژ می شود
 - با رد توسط میرآب شارژ عینا به حساب چاهوند بازگردانده می شود.
 -

✚ انتقال بین حساب های آبوندی (شامل حساب های چاهوندی):

- با تأیید هویت آبوند وارد حساب کاربری خود می شود.
- تمام حساب های موجود در بانک دارای شماره ای هستند که یکتا هستند. این شماره نوع حساب را نیز مشخص می کند.
- آبوند می تواند وضعیت همه حساب های موجود خود در بانک یا سامانه مبادله را مشاهده کند.
- موجودی ها با تاریخ آغاز و پایان اعتبار قابل مشاهده است.
- آبوند می تواند گزارش گردش هر یک از حساب های خود را مشاهده کند.
- آبوند می تواند وارد منوی انتقال بشود و درخواست انتقال از حساب آبوندی خود به هر حساب آبوندی دیگری بنماید.
- برای تکمیل فرایند درخواست، انجام فرایند تأیید حقوقی الزامی است.
- پس از تکمیل فرایند توسط آبوند، انتقال شارژ با تأیید نهایی میرآب رخ خواهد داد.
- از شارژ انتقالی سهم کارگزاری کسر و به حساب میرآب منتقل می شود.

4. میرآب

موضوع : میرآب ادمین بانک و سامانه محسوب می شود به همه حساب ها از جمله حساب میرآب دسترسی دارد و می تواند گزارش های مختلف را تولید کند.

✚ ورود و امنیت :

✚ **منوی خانه میرآب:** با ورود میرآب به سیستم اولین صفحه ای که مشاهده می کند منوی خانه میرآب است. در این منو خلاصه وضعیت حساب میرآب، کلیدهای میانبر بقیه منوها و همچنین هشدارها و پیام ها نمایش داده می شود.

- در محلی متفاوت موجودی حساب میرآب را نمایش بده
- کلید میانبر برای دسترسی به منوهای ایجاد کاربری جدید، دسترسی به حساب بقیه، تأیید جابجایی ها، تغییر تنظیمات چاه، انتقال از حساب میرآب، تهیه گزارش، افتتاح حساب چاه ایجاد کن

- روی کلید تأیید جابجایی ها، تعداد را نمایش بده
- گزارش حجم آب موجود در بانک و سامانه مبادله را نمایش بده

منوی دسترسی به حساب کاربری بقیه

- محلی برای وارد کردن شماره ملی و کد کاربری در نظر بگیر
- با کد ملی بتواند دنبال کد کاربری بگردد
- کد کاربری تنها می‌تواند یکی از کدهای معتبر در سیستم باشد
- دگمه ای برای ورود به حساب داشته باشد.
- با زدن دگمه هشدار ورود به حساب با ذکر نام داده شود.
- منوی خانه کاربر در پنجره مجزا ایجاد شود.
- میرآب به همه امکانات کاربر دسترسی دارد.
- لاگ همه تغییرات ثبت می‌شود
- با بستن پنجره به منوی خانه باز می‌گردد.

منوی افتتاح حساب چاه

- امکان وارد کردن شماره پروانه بهره‌برداری چاه، عکس پروانه چاه و عکس نامه معرفی نماینده را فراهم کن
- امکان بررسی تکراری بودن شماره پروانه بهره‌برداری چاه را فراهم کن
- کلید میانبر به منوی تغییر تنظیمات قرار بده
- امکان ورود اطلاعات موقعیتی چاه را ایجاد کن
- امکان ورود اطلاعات فیزیکی چاه (عمق، توان، آبدهی، نوع الکتروپمپ) را ایجاد کن
- امکان ورود اطلاعات پروانه (آبدهی مجاز، عمق مجاز، ساعت کارکرد مجاز، UTM، نوع بهره‌برداری - شرب، صنعت، کشاورزی، فضای سبز، شرکت آب- نوع کشت، مساحت زمین) را ایجاد کن
- امکان وارد کردن اجازه برداشت سالیانه، *SCap*, *BCap*, *WCap* را فراهم کن
- امکان تعیین مقدار شارژ سالیانه اولیه را فراهم کن
- امکان مشاهده شماره حساب چاه و چاه‌وندی متناظر را فراهم کن
- امکان لینک حساب‌ها به صفحه کاربری چاه‌وند را فراهم کن

منوی تغییر تنظیمات چاه

- امکان انتخاب حساب چاه با کمک شماره پروانه بهره‌برداری را ایجاد کن
- امکان مشاهده و اصلاح همه اطلاعات ورودی را ایجاد کن
- امکان مشاهده همه لاگ‌های اصلاحات قبلی را فراهم کن

➤ منوی ایجاد کاربر جدید

- امکان وارد کردن اطلاعات هویتی را فراهم کن (مطابق اطلاعات هویتی تشخیص صلاحیت)
- امکان وارد کردن عکس معرفی‌نامه را ایجاد کن
- امکان ثبت و تائید شماره موبایل را فراهم کن
- کلمه عبور یکبار مصرف، نام کاربری و کد کاربری را ایجاد کن

➤ منوی تائید جابجایی‌ها

- همه جابجایی‌های منتظر تائید را نمایش بده
- امکان انتخاب هر کدام از جابجایی‌ها و مشاهده شارژ اولیه و نهایی حساب مبدا و مقصد، تغییرات حساب میرآب، آب‌خوان و صندوق محیط زیست را ایجاد کن
- امکان تائید نهایی جابجایی را فراهم کن

➤ منوی انتقال از حساب میرآب (مانند منوی انتقال حساب آب‌وندی)

➤ منوی تهیه گزارش :

- گزارش گردش تک‌تک حساب‌ها
- گزارش همه تراکنش‌ها با صبا
- گزارش سرجمع آب تحویل داده‌شده به کنتورها
- گزارش آب واقعی جابجا شده
- گزارش گردش حساب آب‌خوان

موضوع: آب فرما ناظر عملکرد صحیح سیستم می باشد و می تواند انواع گزارش ها را از سیستم اخذ کند.

6. منوی آب وند

موضوع: هر آب وند با ورود به حساب کاربری خودش می تواند به منوهای خانه، اطلاعات هویتی، اطلاعات امنیتی، افتتاح حساب، مشاهده حساب ها، گردش حساب و انتقال حساب، پیام ها و هشدارها و گزارش وضعیت بانک دسترسی داشته باشد.

منوی ورود به سامانه :

- با وارد کردن آدرس سامانه منوی ورود، باز می شود.
- نام کاربری و کلمه عبور را دریافت کن
- مطمئن شو، کاربر ربات نیست.
- با یک روش دیگر از هویت کاربر مطمئن شو
- آیا کلمه عبور یکبار مصرف است؟
 - منوی امنیتی را باز کن
 - نام کاربری و کلمه عبور جدید را بگیر
 - از صحت و امنیت کلمه عبور جدید مطمئن شو
 - نام کاربری و کلمه عبور را تغییر بده
- منوی خانه کاربر را باز کن

منوی خانه :

با ورود به حساب کاربری اولین صفحه ای که مشاهده می کند منوی خانه است. در این منو خلاصه وضعیت حساب ها، کلیدهای میانبر بقیه منوها و همچنین هشدارها و پیام ها نمایش داده می شود.

- به کاربر خوش آمد بگو
- در سه محل مجزا برای سه نوع حساب (آب وندی، چاه وندی، چاه)، تمام حساب های متعلق به کاربر را نمایش بده
 - سرجمع شارژ موجود در همه حساب ها را نمایش بده
 - امکان انتخاب هر حساب را فراهم کن
 - با انتخاب هر حساب امکان ورود به منوی گردش حساب را فراهم کن
- امکان ورود به منوی اطلاعات هویتی را فراهم کن

- امکان ورود به منوی افتتاح حساب را فراهم کن
- امکان ورود به منوی انتقال حساب را فراهم کن
- خلاصه چند پیام آخر را نمایش بده
- امکان ورود به منوی پیام را فراهم کن
- جمع شارژ موجود در بازار و شارژ جابجا شده در بازار را در بازه یک ماه نمایش بده
- امکان ورود به منوی گزارش وضعیت بانک را فراهم کن
- در همه منوها کلید میانبر بازگشت به خانه را ایجاد کن

✚ **منوی اطلاعات هویتی :** در این منو می‌تواند اطلاعات هویتی خودش را مشاهده و تعدادی را اصلاح نماید.

- تمام اطلاعات هویتی کاربر را نمایش بده
- امکان اضافه کردن آدرس و تلفن به کاربر بده
- امکان تعیین شماره موبایل اصلی را بده
- امکان ورود به منوی اطلاعات امنیتی به کاربر بده

✚ **منوی اطلاعات امنیتی :** در این منو کاربر می‌تواند نام کاربری و کلمه عبور خود را عوض کند.

- امکان وارد کردن نام کاربری و کلمه عبور جدید را فراهم کن
- از صحت و امنیت کلمه عبور جدید مطمئن شو
- نام کاربری و کلمه عبور را تغییر بده

✚ **منوی مشاهده حساب‌ها :** در این منو آب‌وند می‌تواند همه حساب‌های خودش را به تفکیک نوع حساب و

سرجمع موجودی هرکدام را با تاریخ پایان اعتبار مشاهده کند.

- در سه محل مجزا برای سه نوع حساب (آب‌وندی، چاه‌وندی، چاه)، تمام حساب‌های متعلق به کاربر را نمایش بده
- سرجمع شارژ موجود در همه حساب‌ها را نمایش بده
- امکان انتخاب هر حساب را فراهم کن
- با انتخاب هر حساب، امکان ورود به منوی گردش حساب را فراهم کن

🚩 **منوی گردش حساب :** با انتخاب هر حساب، آبوند می‌تواند گزارش وضعیت حساب و چگونگی گردش حساب را به تفکیک تاریخ اعتبار مشاهده کند در هر حساب دو تاریخ پایان و آغاز اعتبار فعال و تعدادی تاریخ منقضی شده وجود دارد.

- امکان انتخاب هر کدام از حساب‌ها را فراهم کن
- با انتخاب حساب، نوع حساب را نمایش بده
- اگر حساب انتخاب شده از نوع آبوندی است :
 - در دو فضای مختلف موجودی‌های حساب (با دو تاریخ مختلف) نمایش بده
 - با انتخاب هر کدام از موجودی‌ها امکان ایجاد گزارش گردش را فراهم کن
 - در تهیه گزارش، امکان ایجاد بازه زمانی یا تعداد گردش را برای کاربر فراهم کن
 - گزارش را نمایش بده
- اگر حساب انتخاب شده از نوع چاهوندی است :
 - شماره حساب چاه متصل را نمایش بده
 - امکان سوئیچ مستقیم به منوی حساب چاه را فراهم کن
 - در دو فضای مختلف موجودی‌های حساب (با دو تاریخ مختلف) نمایش بده
 - با انتخاب هر کدام از موجودی‌ها امکان ایجاد گزارش گردش را فراهم کن
 - در تهیه گزارش، امکان ایجاد بازه زمانی یا تعداد گردش را برای کاربر فراهم کن
 - گزارش را نمایش بده
- اگر حساب انتخاب شده از نوع چاه است :
 - شماره حساب چاهوندی متصل را نمایش بده
 - امکان سوئیچ مستقیم به منوی حساب چاه را فراهم کن
 - در سه فضای مختلف شارژ، ظرفیت جابجایی و تنظیمات را نمایش بده
 - نمایش شارژ
 - a. شارژ سالیانه را با تاریخ پایان اعتبار نمایش بده
 - b. در دو فضای مستقل موجودی‌های خریداری شده (با دو تاریخ مختلف) نمایش بده
 - c. شارژ سال آینده را با تاریخ آغاز و پایان اعتبار نمایش بده
 - d. با انتخاب هر کدام از موجودی‌ها امکان ایجاد گزارش گردش را فراهم کن
 - e. در تهیه گزارش، امکان ایجاد بازه زمانی یا تعداد گردش را برای کاربر فراهم کن
 - نمایش ظرفیت جابجایی

a. آب خریداری شده در سال جاری، آب فروخته شده در سال جاری، ظرفیت باقیمانده برای خرید در سال جاری، ظرفیت باقیمانده برای فروش در سال جاری را محاسبه کن و نمایش بده

○ نمایش تنظیمات

a. اجازه برداشت سالیانه، *BCap, SCap, WCap* چاه را نمایش بده

🚦 **منوی افتتاح حساب :** در این منو کاربر می تواند یک حساب آب وندی جدید باز نماید.

- تأیید رعایت شرایط استفاده از حساب را بگیر
- حساب جدید را باز کن و شماره حساب را به کاربر بده
- حساب را به مجموع حساب های آب وند اضافه کن

🚦 **منوی انتقال حساب :** در این منو آب وند می تواند بین حساب های خودش یا به حساب سایر آب وندان شارژ جابجا کند.

- در این منو می تواند حساب مبدا را از بین حساب های خود انتخاب کند.
- اگر حساب مبدا حساب چاه باشد:
 - در یک فضای مشخص کل آب قابل فروش، آب فروخته شده در سال جاری و آب قابل فروش را نمایش بده
 - کل شارژ سالیانه باقیمانده در حساب را با تاریخ پایان اعتبار نمایش بده
 - در فضایی مجزا موجودی های حساب چاه وندی متصل را نمایش بده
 - به کاربر امکان وارد کردن شارژ تا سقف آب قابل فروش بده
 - به کاربر امکان تأیید فرایند را بده
 - فرایند تأییدیه حقوقی را انجام بده
 - به کاربر هشدار بده که شارژ از حساب مبدا کسر شد و فرایند به کارتابل میرآب منتقل شد. در صورت تأیید میرآب شارژ به حساب مقصد منتقل می شود.
- اگر حساب مبدا یک حساب چاه وندی باشد:
 - به کاربر امکان مشاهده موجودی های حساب آب وندی را بده
 - به کاربر امکان انتخاب شماره حساب چاه متصل و ده شماره حساب مقصد قبلی را بده
 - به کاربر امکان وارد کردن شماره حساب مقصد جدید را بده

- اگر شماره حساب مقصد وجود نداشت هشدار بده
 - اگر شماره حساب مقصد وجود داشت، نام و نام خانوادگی صاحب حساب را نمایش بده
 - اگر حساب مقصد حساب چاه متصل بود:
- a. در فضایی مجزا کل آب قابل خرید (BCap)، آب خریداری شده در سال جاری و آب قابل خرید (= آب قابل خرید + آب فروخته شده آب خریداری شده در سال جاری) را نمایش بده
- b. به کاربر امکان انتخاب انتقال از هر کدام از دو موجودی حساب را بده
- c. به کاربر امکان وارد کردن شارژ را تا سقف آب قابل خرید و موجودی حساب انتخاب شده بده
- d. در فضایی مجزا سهم کارگزار (5%)، سهم آبخوان (10%-موجودی صندوق محیط زیست حساب)، موجودی جدید حساب چاه و موجودی جدید حساب چاه‌وندی را در صورت تکمیل فرایند انتقال نمایش بده
- e. به کاربر امکان تأیید فرایند را بده
- f. فرایند تأییدیه حقوقی را انجام بده
- g. به کاربر هشدار بده که شارژ از حساب مبدا کسر شد و فرایند به کارتابل میرآب منتقل شد. در صورت تأیید میرآب شارژ به حساب مقصد منتقل می شود.
- اگر حساب مقصد حساب آب‌وندی دیگری بود :
- a. به کاربر امکان انتخاب انتقال از هر کدام از دو موجودی حساب را بده
- b. به کاربر امکان وارد کردن شارژ را تا سقف موجودی حساب مبدا بده
- c. به کاربر امکان تأیید فرایند را بده
- d. فرایند تأییدیه حقوقی را انجام بده
- e. به کاربر هشدار بده که شارژ از حساب مبدا کسر شد و فرایند به کارتابل میرآب منتقل شد. در صورت تأیید میرآب شارژ به حساب مقصد منتقل می شود.

منوی گزارش وضعیت بانک : در این منو خلاصه‌ای از وضعیت شارژ کلی دشت یا بانک را مشاهده می‌کند. 🚧

منوی پیام‌ها و هشدارها : در این منو کاربر پیام‌ها یا هشدارها را مشاهده می‌کند. 🚧