



دانشگاه اصفهان
دانشکده مهندسی کامپیوتر

سبثا

سامانه ثبت، بررسی و تدوین ابلاغیه



ارائه فاز سوم پروژه درس تحلیل و طراحی سیستمها

استاد راهنما: دکتر بهمن زمانی

بهار ۱۴۰۱

تیم ما



مسعود سلیمانی



علی شریفی



متین لیث صفار



امیر شریفیان



امیر محمد بامداد



رضا پورمحمدی

آمار جلسات و اقدامات انجام شده

با مشارکت تمامی اعضا



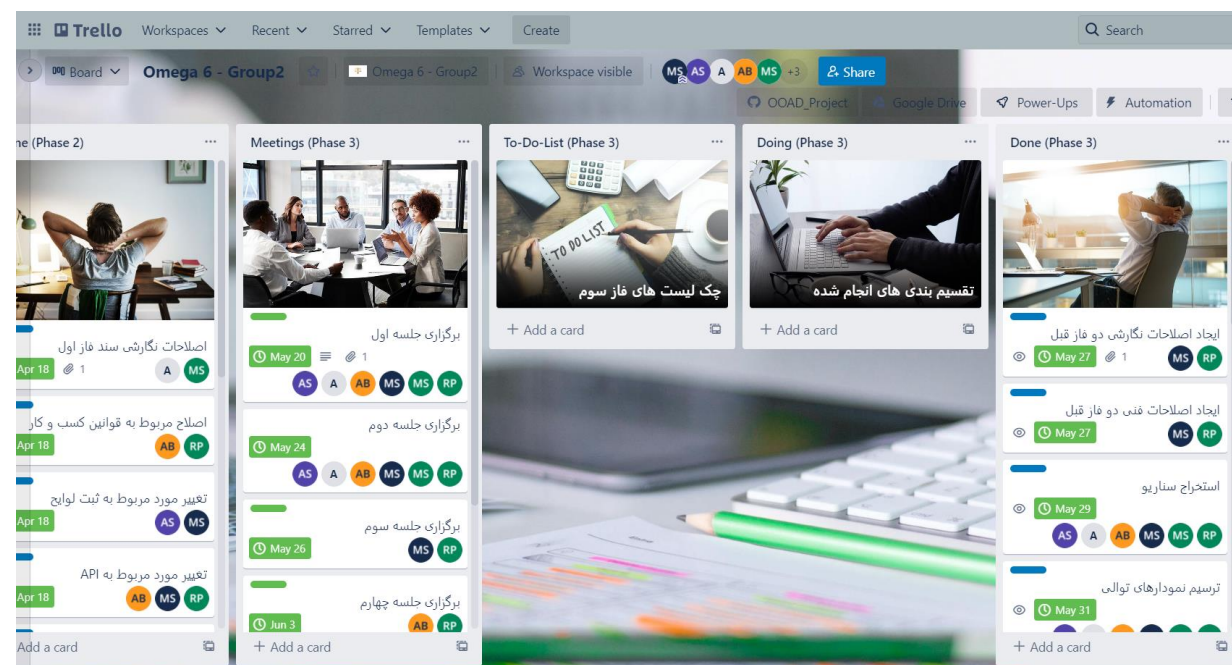
۲۵ ساعت در مجموع برای جلسات



دیسکورد / دانشگاه اصفهان

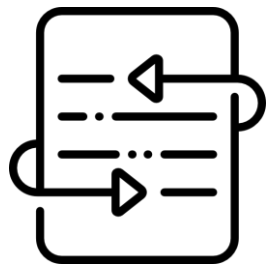


Trello / Visual Paradigm
Git / Photoshop



فهرست مطالب

۱. اصلاحات فاز اول



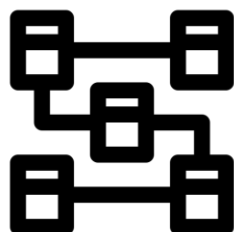
۲. مدل سازی
تعامل شیء



۳. اعمال الگوهای
واگذاری مسئولیت



۴. نمودار کلاس
طراحی



۵. استنتاج نمودار
حالت و فعالیت



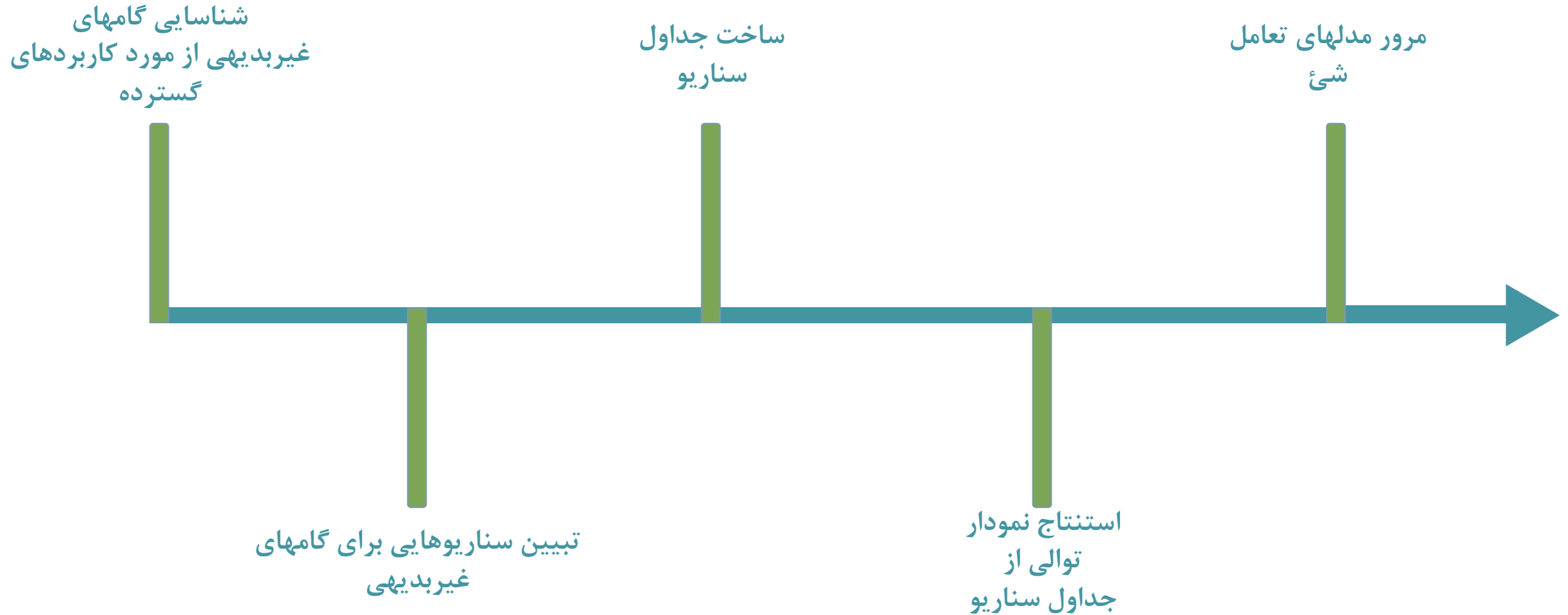
۶. جمع بندی و
انتقال تجارب گروه



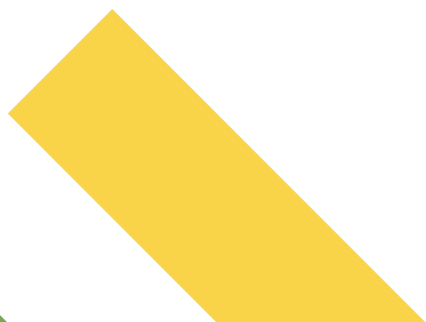
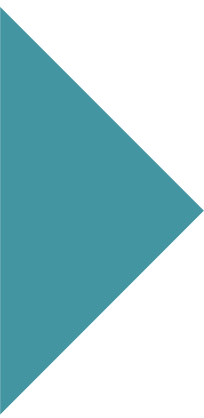
۱) اصلاحات فاز دوم

۲) مدل سازی تعامل شیء

فرایند مدلسازی تعامل شیء



موردکاربردهای استفاده شده برای استخراج گام‌های غیربديهی



سناریوی تعامل اشیا برای ثبت نام

سناریو و مدل تعامل‌شی برای گام 4 از UC01

- سناریو تعامل شی برای ثبت نام

3. کاربر بر روی گزینه ثبت اطلاعات کلیک میکند.

4.1. صفحه ثبت نام اطلاعات را به کنترلگر ثبت نام ارسال میکند.

4.2. کنترلگر ثبت نام یک پیغام خالی msg ایجاد میکند.

4.3. کنترلگر ثبت نام، درستی اطلاعات را با بررسی موجود نبودن کاربر با DBMgr واری می‌کند.

4.4. اگر نتیجه واری:

4.4.1. درست بود: کنترلگر ثبت نام، با توجه به اطلاعات، شی کاربر را ایجاد می‌کند.

4.4.1.1. کنترلگر ثبت نام، پیغام "ثبت نام موفقیت آمیز بود - برای تکمیل فرآیند ثبت نام، به پیوند احراز هویت مراجعه فرمایید" را روی msg می‌نویسد.

4.4.1.2. کنترلگر ثبت نام، شی کاربر را توسط DBMgr در پایگاه داده ذخیره می‌کند.

4.4.2. اشتباه بود: کنترلگر ثبت نام، پیغام "ثبت نام موفقیت آمیز نبود" را روی msg می‌نویسد.

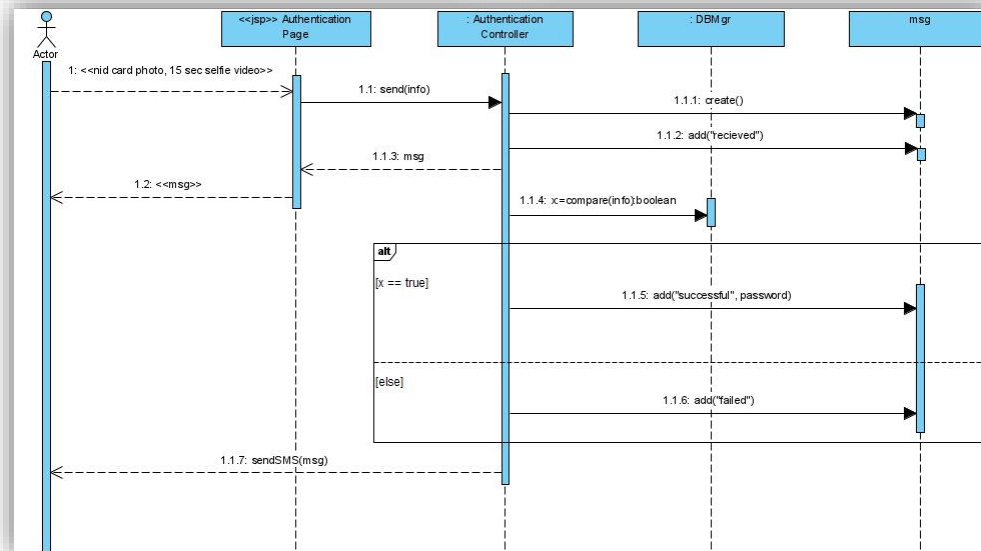
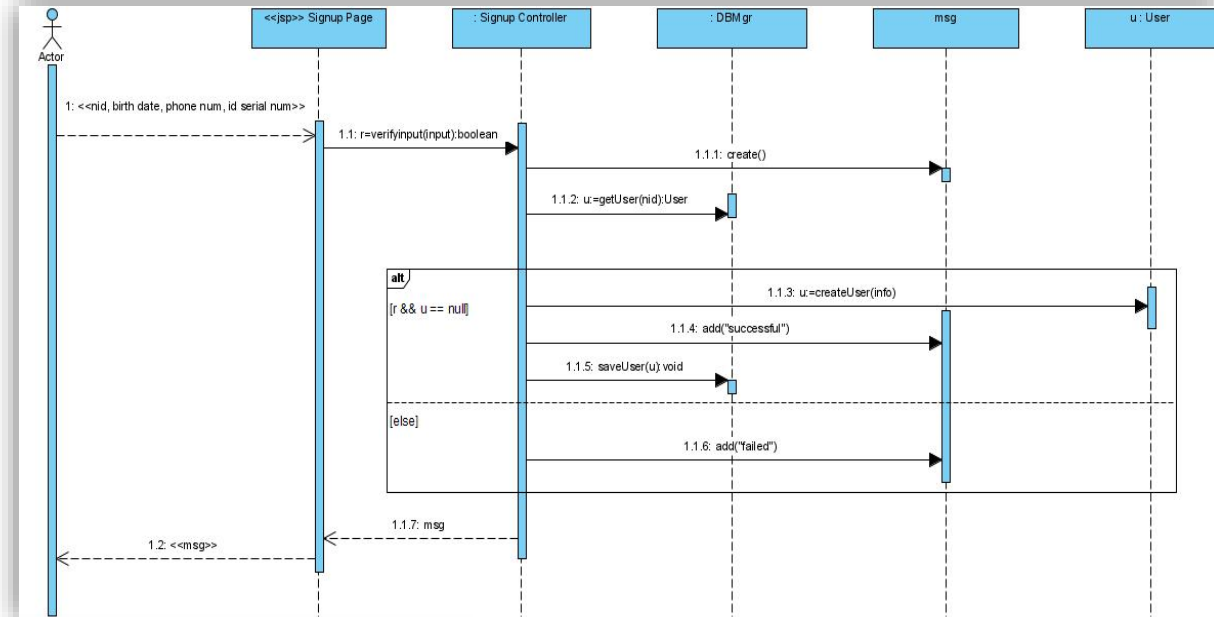
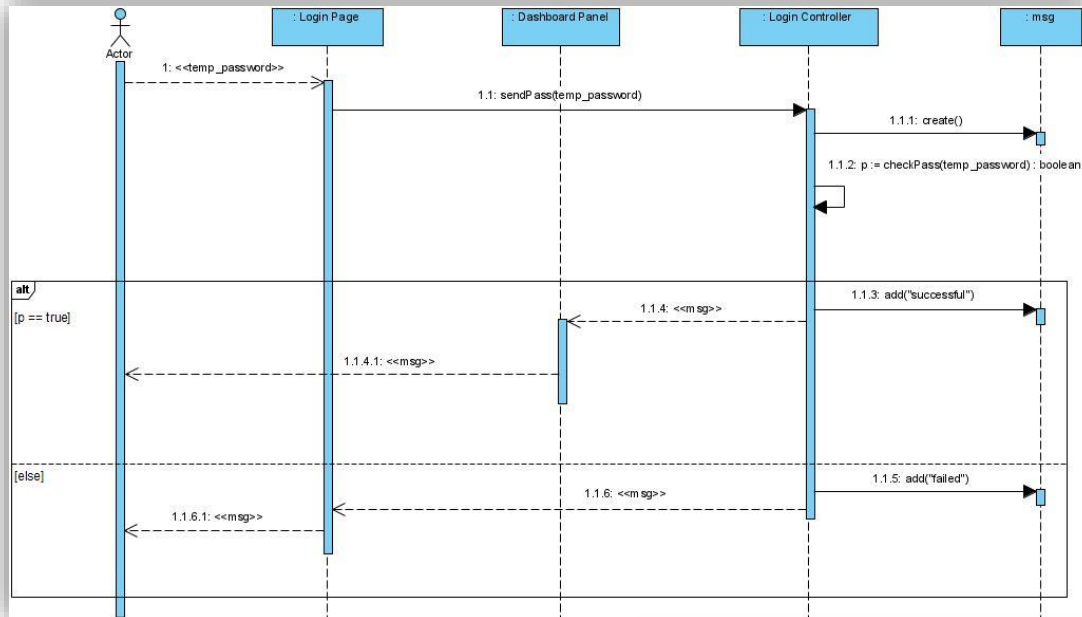
4.5. کنترلگر ثبت نام، پیغام msg را به صفحه ثبت نام می‌فرستد.

4.6. صفحه ثبت نام پیغام msg را به کاربر نمایش می‌دهد.

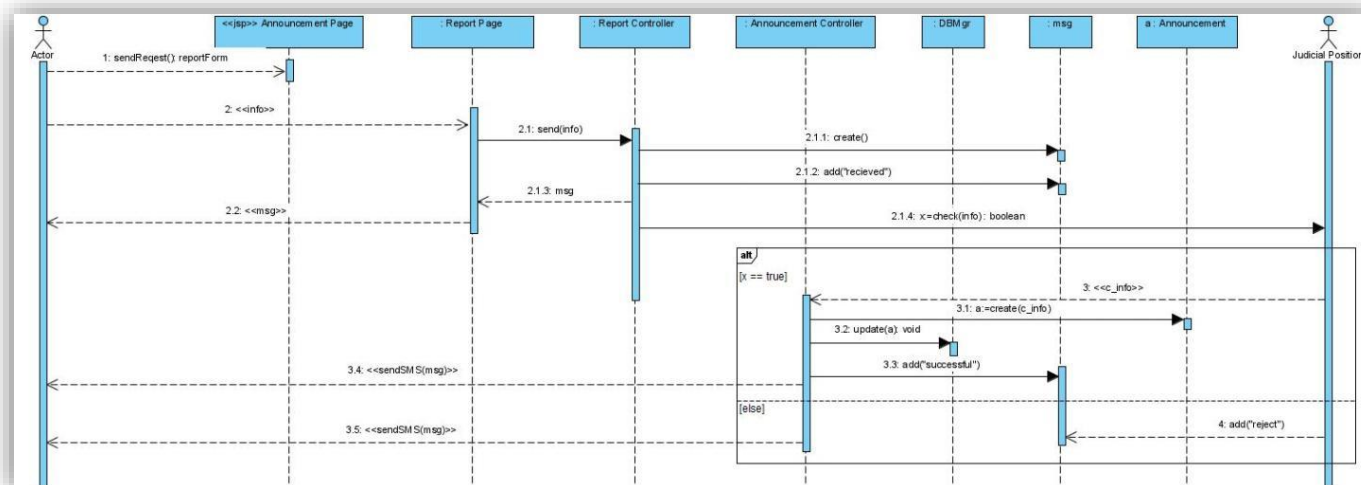
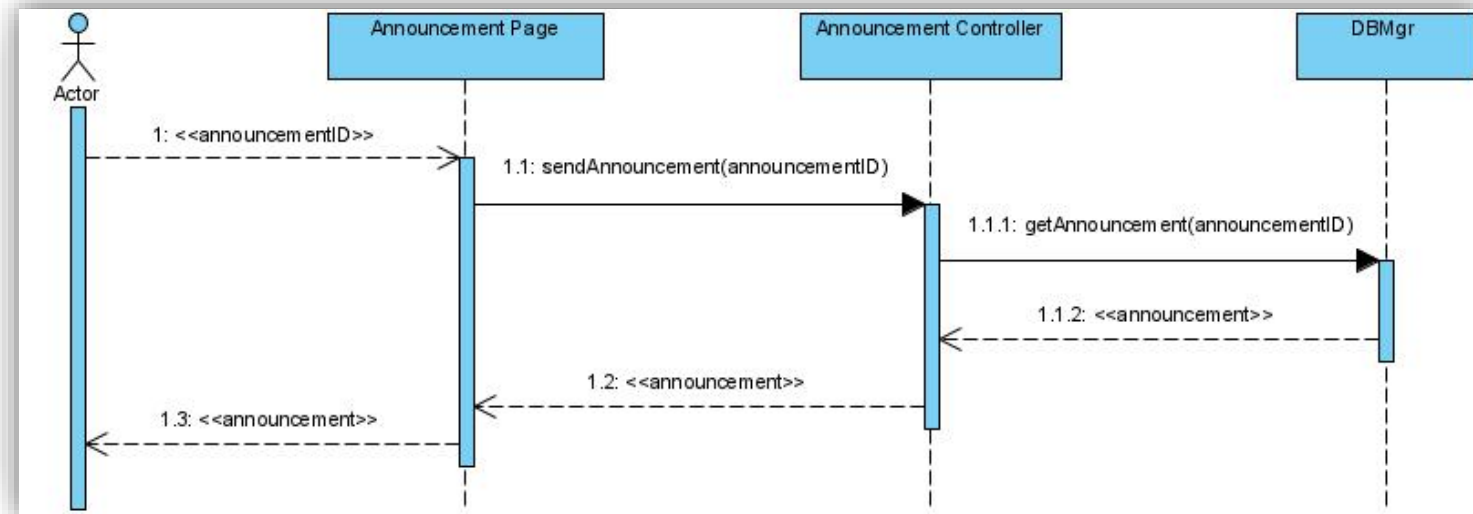
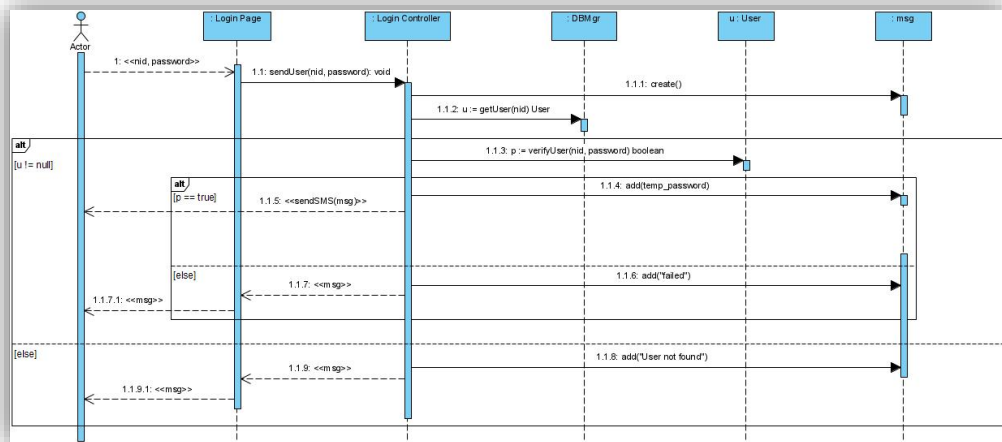
جدول سناریو

#	قامل	کنش قامل	دیگر داده ها/اشیا	شی ای که کنش روی آن انجام می شود
1	کاربر	کلیک می کند	گزینه ثبت اطلاعات	صفحه ثبت نام
2	صفحه ثبت نام	ارسال می کند	اطلاعات قرم	کنترلگر ثبت نام
3	کنترلگر ثبت نام	ایجاد میکند		msg
4	کنترلگر ثبت نام	وارسی می کند	اطلاعات	DBMgr
5	اگر نتیجه وارسی درست بود:			
6	کنترلگر ثبت نام	ایجاد می کند	شی کاربر	User
7	کنترلگر ثبت نام	می نویسد	"ثبت نام موفقیت آمیز بود - برای تکمیل فرایند ثبت نام، به پیوند احراز هویت مراجعه فرمایید"	msg
8	کنترلگر ثبت نام	ذخیره می کند	شی کاربر	DBMgr
9	اگر نتیجه وارسی درست نبود:			
10	کنترلگر ثبت نام	می نویسد	"ثبت نام موفقیت آمیز نیود"	msg
11	کنترلگر ثبت نام	می قرستد	msg	صفحه ثبت نام
12	صفحه ثبت نام	نمایش می دهد	msg	کاربر

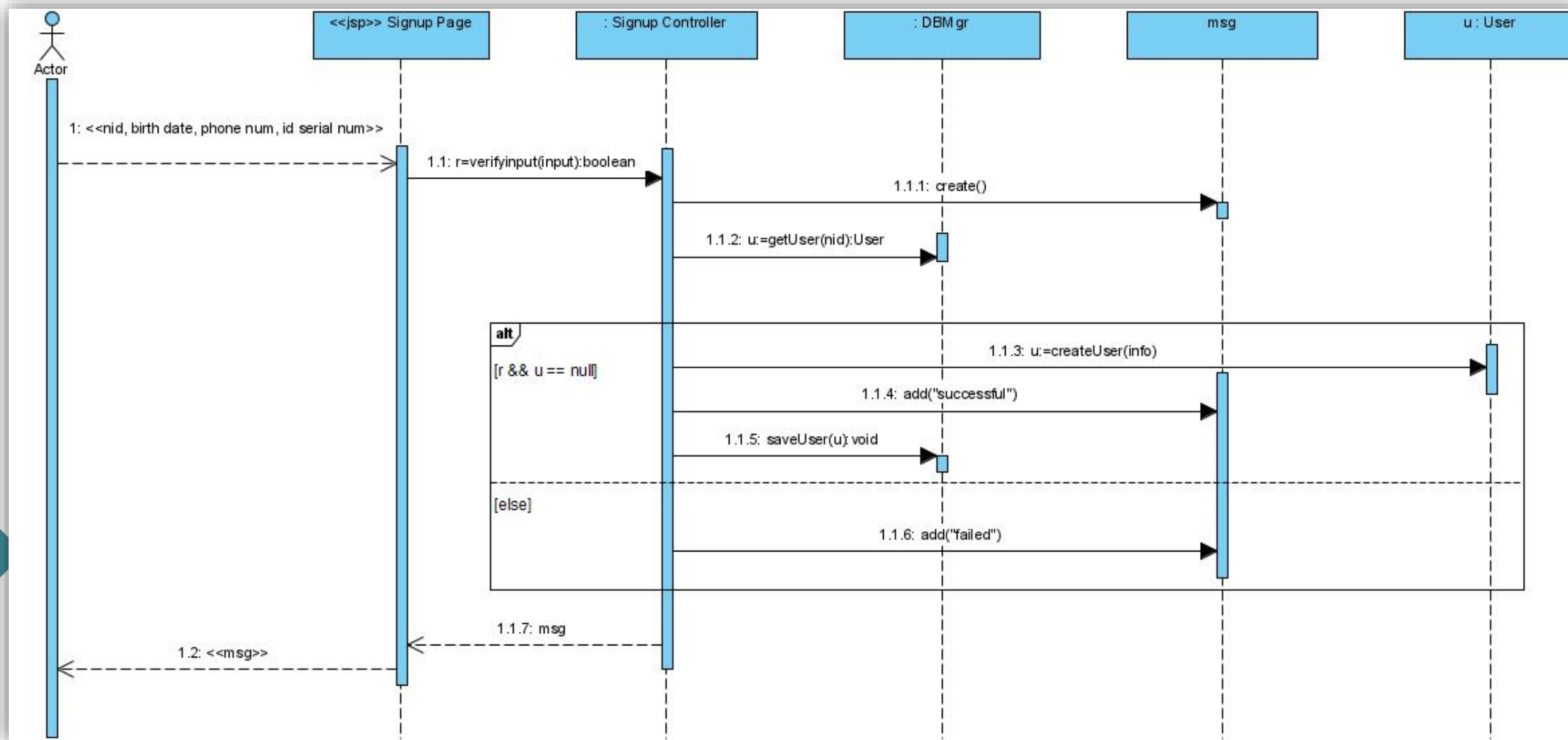
نمودار های توالی



نمودار های توالی


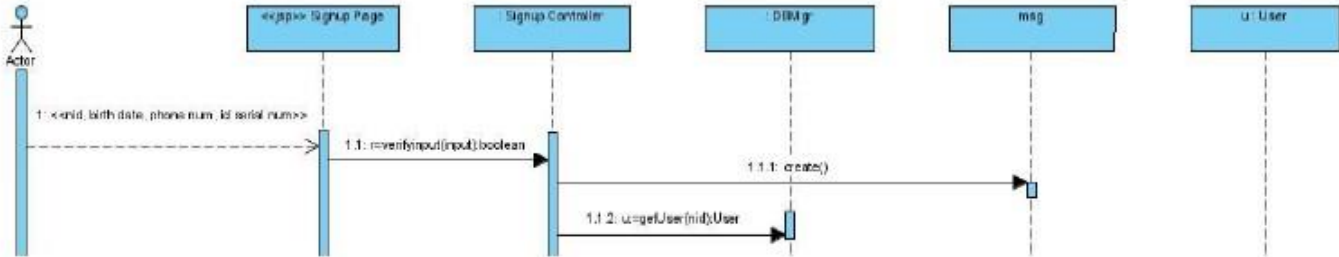


نمودار توالی (ثبت نام)



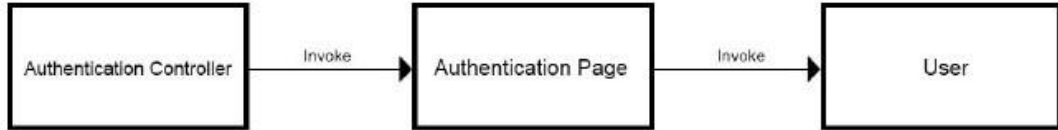
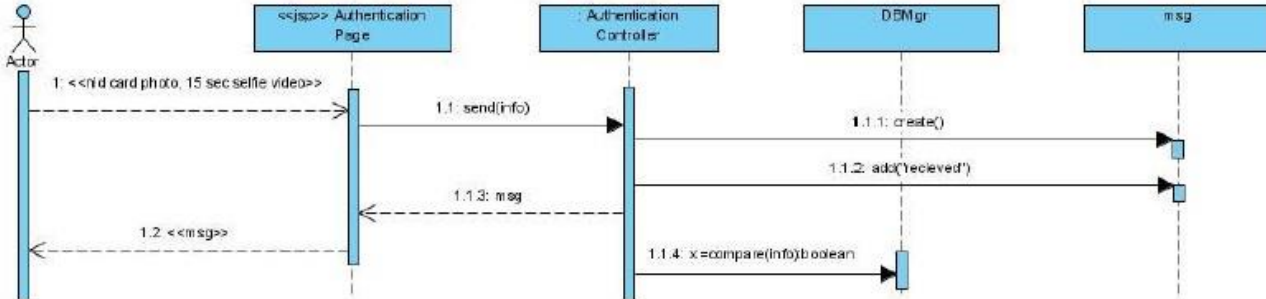
۳) اعمال الگوهای واگذاری مسئولیت

کنترل گر ثبت نام

نام	کنترل گر ثبت نام
گونه	GRASP
خانواده	Controller Pattern
مسئله	چه کسی مسئول رسیدگی به درخواست ثبت نام کاربر است؟
راه حل	داده ها از کاربر دریافت و به کنترل گر ثبت نام داده و واری می شوند.
ساختاری	 <pre> graph LR SC[SignUp Controller] -- Invoke --> SP[SignUp Page] SP -- Invoke --> U[User] </pre>
رفتاری	 <pre> sequenceDiagram actor Actor participant SP as «example» SignUp Page participant SC as SignUp Controller participant Debug participant msg participant U as u: User Actor->>SP: 1: <id, birth date, phone num, id serial num> activate SP SP->>SC: 1.1: verifyInput(input): boolean deactivate SP activate SC SC->>Debug: 1.1.1: create() deactivate SC activate Debug Debug->>U: 1.1.2: u: getUser(id): User deactivate Debug deactivate U </pre>
الگوهای مرتبط	این الگو در سیستم های تعاملی پیاده سازی اشیا آن مورد استفاده قرار می گیرد. در این نمودار مورد کاربرد ثبت نام نمایش داده شده است.


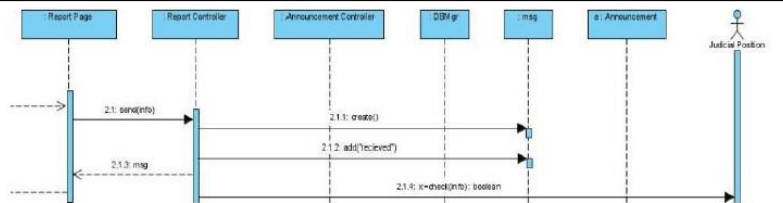
جدول ۷-۱: کنترل گر ثبت نام

کنترل‌گر احراز هویت


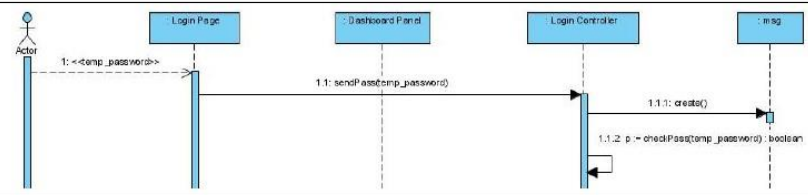
نام	کنترل‌گر احراز هویت
گونه	GRASP
خانواده	Expert Pattern
مسئله	چه کسی مسئول رسیدگی به درخواست احراز هویت کاربر است؟
راه‌حل	عکس کارت ملی و ویدئو ضبط شده از کاربر دریافت و به کنترل‌گر احراز هویت داده و واریسی می‌شوند.
ساختاری	 <pre> graph LR AC[Authentication Controller] -- Invoke --> AP[Authentication Page] AP -- Invoke --> U[User] </pre>
رفتاری	 <pre> sequenceDiagram actor Actor participant AP as <<jspp>> Authentication Page participant AC as : Authentication Controller participant DEMgr as DEMgr participant msg as msg Actor->>AP: 1: <<id card photo, 15 sec selfie video>> activate AP AP->>AC: 1.1: send(info) activate AC AC->>DEMgr: 1.1.1: create() AC->>msg: 1.1.2: add('received') AC->>AP: 1.1.3: msg deactivate AC AP->>Actor: 1.2 <<msg>> deactivate AP AC->>DEMgr: 1.1.4: x=compare(info)boolean </pre>
الگوهای مرتبط	باتوجه به این که در این نمودار استفاده از usecase controller باعث به وجود آمدن کنترل‌گر متورم می‌شود، از الگوی خیره در تطابق اطلاعات کاربر استفاده شده است.

جدول ۷-۲: کنترل‌گر احراز هویت

کنترل‌گر های ورود و گزارش خطا


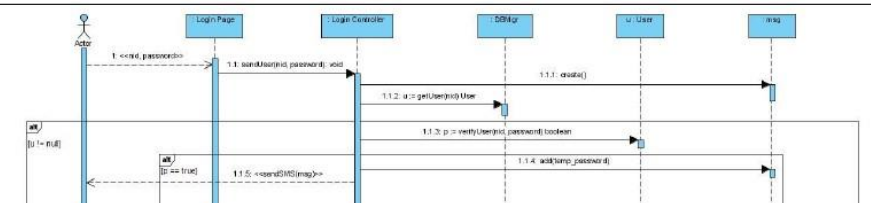
نام	کنترل‌گر گزارش خطا در ابلاغیه
گونه	GRASP
خانواده	Expert Pattern
مسئله	چه کسی مسئول رسیدگی به گزارش خطا در ابلاغیه است؟
راه‌حل	اطلاعات مربوط به خطا از کاربر دریافت و جهت بررسی برای سمت قضایی ارسال می‌شود.
ساختاری	 <pre> graph LR RC[Report Controller] -- Invoke --> RP[Report Page] RP -- Invoke --> JP[Judicial Position] </pre>
رفتاری	 <pre> sequenceDiagram participant RP as Report Page participant RC as Report Controller participant AC as Announcement Controller participant DBMgr as DBMgr participant msg as msg participant Ann as & Announcement participant JP as Judicial Position RP->>RC: 2.1: send(msg) activate RC RC->>AC: 2.1.1: create() activate AC AC->>DBMgr: 2.1.2: add('received') activate DBMgr DBMgr->>msg: deactivate DBMgr msg->>Ann: deactivate msg Ann->>JP: 2.1.4: check(msg): boolean deactivate Ann deactivate DBMgr deactivate AC deactivate RC </pre>
الگوهای مرتبط	باتوجه به این که در این نمودار استفاده از usecase controller باعث به‌وجود آمدن کنترل‌گر متورم می‌شود، از الگوی خیره در واری گزارش خطا استفاده شده است.

جدول ۷-۴: کنترل‌گر گزارش خطا در ابلاغیه


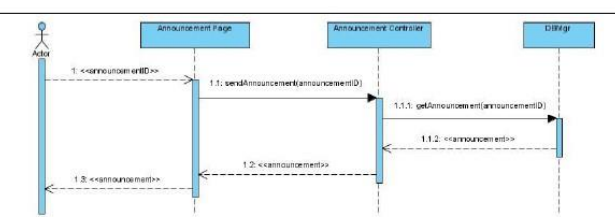
نام	کنترل‌گر ورود
گونه	GRASP
خانواده	Controller Pattern
مسئله	چه کسی مسئول رسیدگی به درخواست ورود کاربر به سامانه است؟
راه‌حل	رمز عبور موقت از کاربر دریافت و به کنترل‌گر ورود جهت واری داده می‌شود.
ساختاری	 <pre> graph LR LC[Login Controller] -- Invoke --> LP[Login Page] LP -- Invoke --> U[User] </pre>
رفتاری	 <pre> sequenceDiagram participant Actor participant LP as Login Page participant DP as Dashboard Panel participant LC as Login Controller participant msg as msg Actor->>LP: 1: <<temp_password>> activate LP LP->>LC: 1.1: sendPass(temp_password) activate LC LC->>msg: 1.1.1: create() activate msg msg->>LC: 1.1.2: p = checkPass(temp_password): boolean deactivate msg LC->>LP: deactivate LC deactivate LP </pre>
الگوهای مرتبط	این الگو در سیستم‌های تعاملی پیاده‌سازی اشیاء آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این نمودار مورد کاربرد نحوه ورود کاربر نمایش داده شده است.

جدول ۷-۳: کنترل‌گر ورود

کنترل‌گر نمایش اطلاعات و رمز یکبار مصرف

نام	کنترل‌گر ورود (ارسال رمز یکبار مصرف)
گونه	GRASP
خانواده	Expert Pattern
مسئله	چه کسی مسئول ارسال رمز یکبار مصرف از طریق پیامک به کاربر است؟
راه‌حل	پیامک حاوی رمز یکبار مصرف توسط کنترل‌گر ورود به کاربر ارسال می‌شود.
ساختاری	 <pre> graph LR LoginController[Login Controller] -- Invoke --> LoginPage[Login Page] LoginPage -- Invoke --> User[User] </pre>
رفتاری	 <pre> sequenceDiagram actor Actor participant LoginPage participant LoginController participant DBMgr participant User as u: User participant msg Actor->>LoginPage: 1: send password activate LoginPage LoginPage->>LoginController: 1.1: send(login, password): void deactivate LoginPage activate LoginController LoginController->>DBMgr: 1.1.1: query() deactivate LoginController activate DBMgr DBMgr->>User: 1.1.2: u := getLoginByUser deactivate DBMgr activate User User->>LoginController: 1.1.3: p := verifyUser(login, password): boolean deactivate User activate LoginController LoginController->>DBMgr: 1.1.4: ask(login, password) deactivate LoginController activate DBMgr DBMgr->>msg: 1.1.5: <<sendSMS(msg)>> deactivate DBMgr deactivate User deactivate DBMgr deactivate LoginController deactivate Actor </pre>
الگوهای مرتبط	باتوجه به این که در این نمودار استفاده از usecase controller باعث به وجود آمدن کنترل‌گر متورم می‌شود، از الگوی خبره در ارسال پیامک به کاربر استفاده شده است.

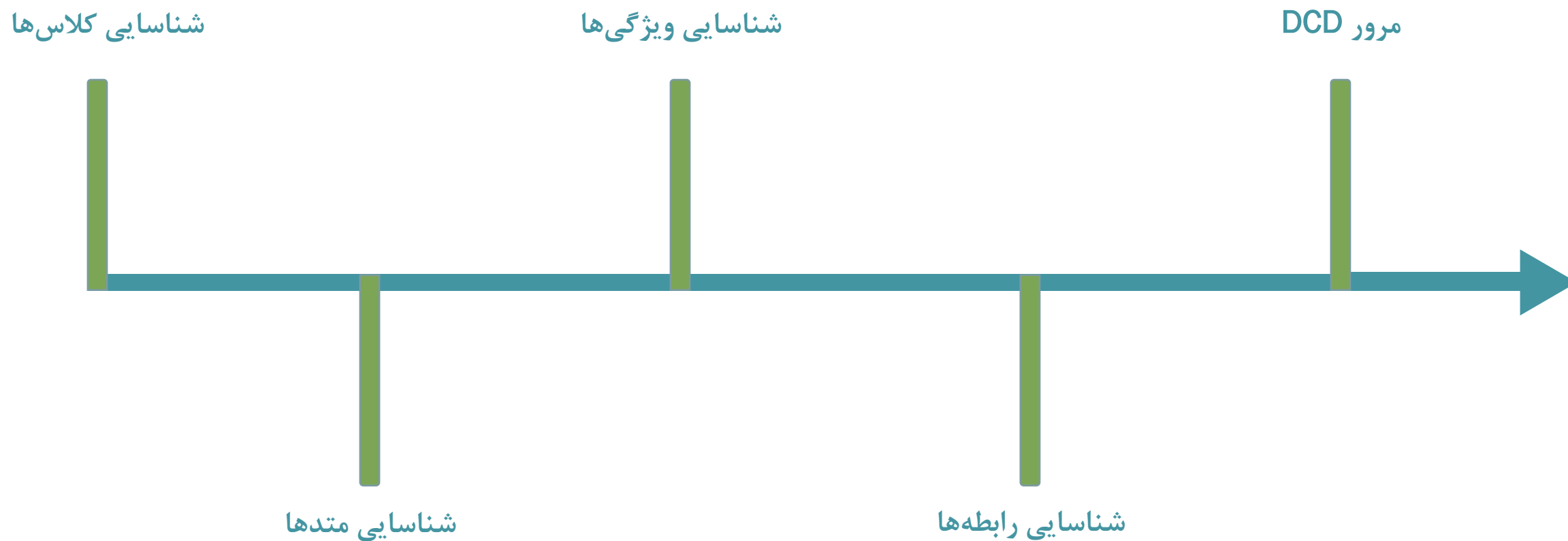
جدول ۷-۶: کنترل‌گر ورود (ارسال رمز یکبار مصرف)

نام	کنترل‌گر نمایش اطلاعات ابلاغیه
گونه	GRASP
خانواده	Controller Pattern
مسئله	چه کسی مسئول نمایش اطلاعات ابلاغیه است؟
راه‌حل	محتوای ابلاغیه از پایگاه داده خوانده شده و به کاربر نمایش داده می‌شود.
ساختاری	 <pre> graph LR AnnouncementController[Announcement Controller] -- Invoke --> AnnouncementPage[Announcement Page] AnnouncementPage -- Invoke --> User[User] </pre>
رفتاری	 <pre> sequenceDiagram actor Actor participant AnnouncementPage participant AnnouncementController participant DBMgr Actor->>AnnouncementPage: 1: <<announcementID>> activate AnnouncementPage AnnouncementPage->>AnnouncementController: 1.1: send(announcementID) deactivate AnnouncementPage activate AnnouncementController AnnouncementController->>DBMgr: 1.1.1: get(announcementID) deactivate AnnouncementController activate DBMgr DBMgr->>AnnouncementController: 1.1.2: <<announcement>> deactivate DBMgr deactivate AnnouncementController AnnouncementController->>Actor: 1.2: <<announcement>> deactivate AnnouncementController deactivate Actor </pre>
الگوهای مرتبط	این الگو در سیستم‌های تعاملی پیاده‌سازی اشیاء آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این نمودار مورد کاربرد نحوه نمایش محتوای ابلاغیه نمایش داده شده است.

جدول ۷-۵: کنترل‌گر نمایش اطلاعات ابلاغیه

(۴) نمودار کلاس طراحی

گام‌های استنتاج نمودار کلاس طراحی



شناسایی کلاس‌ها

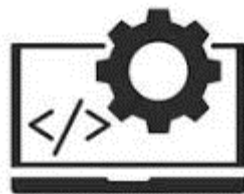
1. شناسایی کلاس از روی مدل دامنه
2. شناسایی کلاس‌هایی که پیام ارسال و دریافت می‌کنند
3. شناسایی کلاس‌هایی از اشیا که به عنوان پارامتر ارسال می‌شوند
4. شناسایی کلاس‌هایی که به عنوان گونه برگشتی استفاده می‌شوند

بسته‌ها

Front End



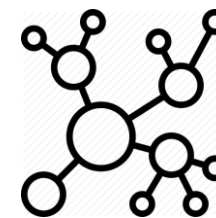
Back End



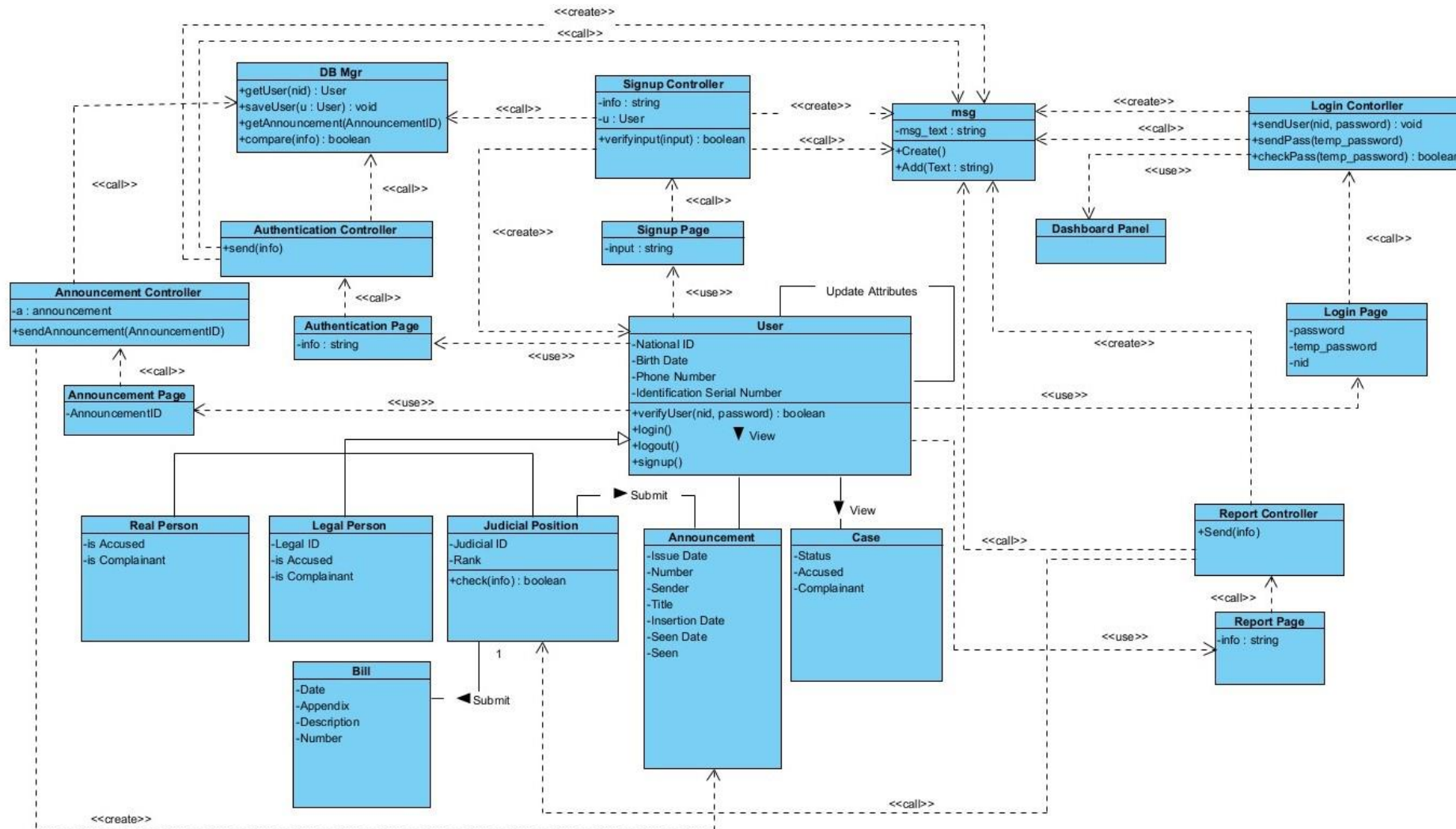
Data



Network

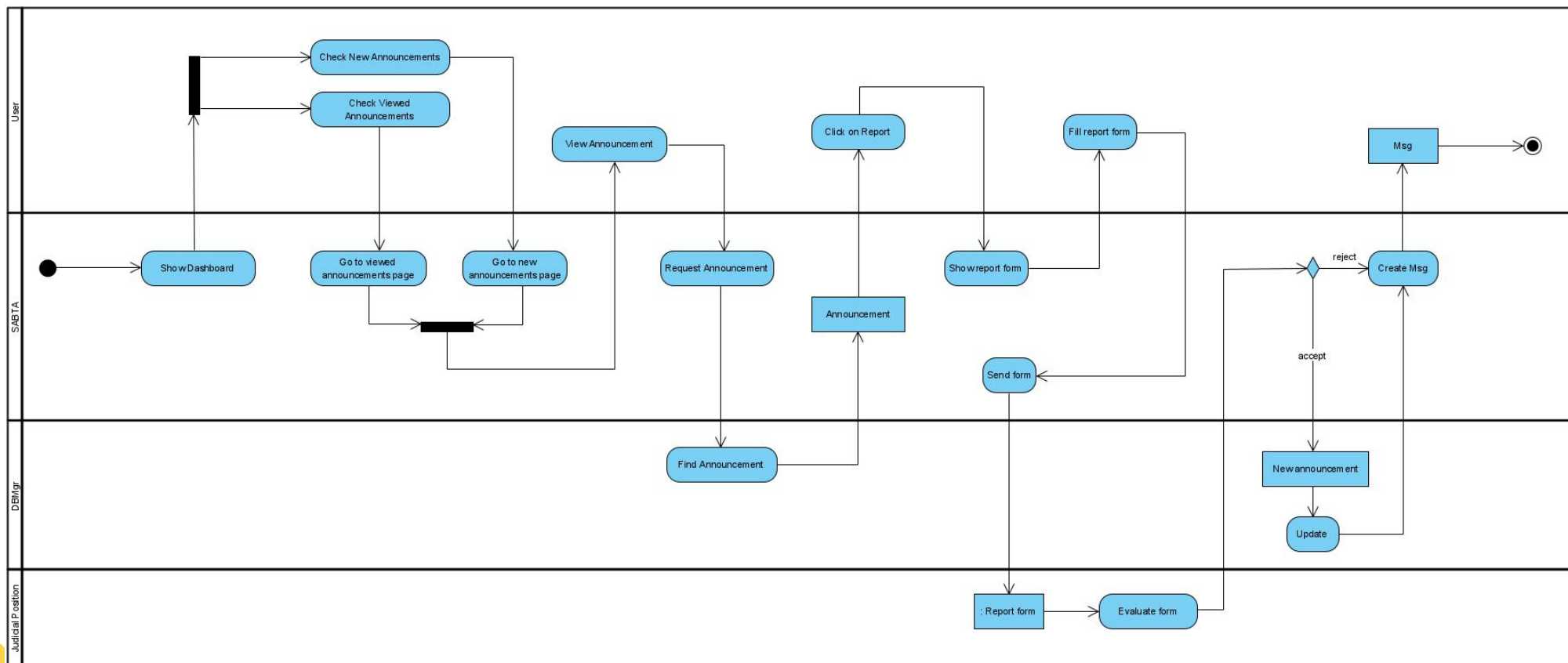


نمودار کلاس طراحی (DCD)

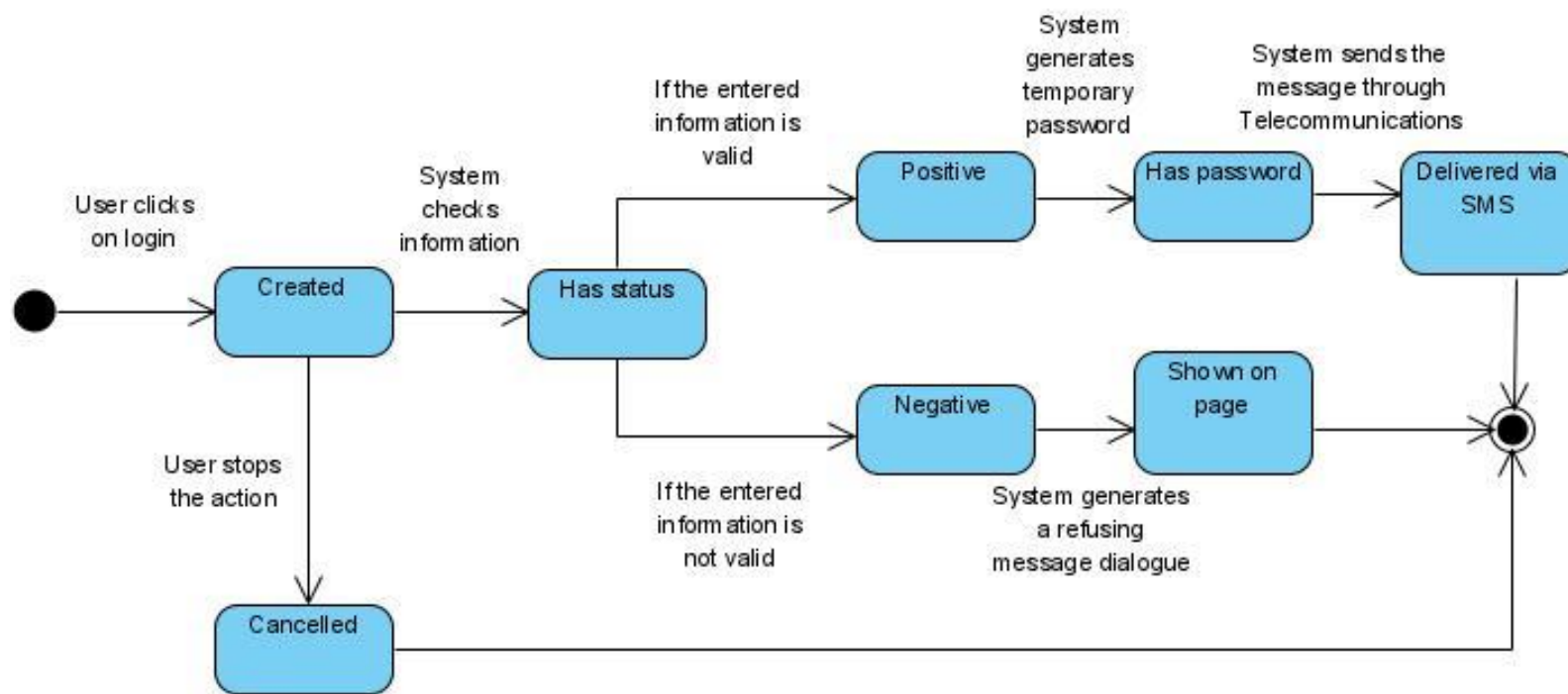


(۵) استنتاج نمودار حالت و فعالیت

نمودار فعالیت



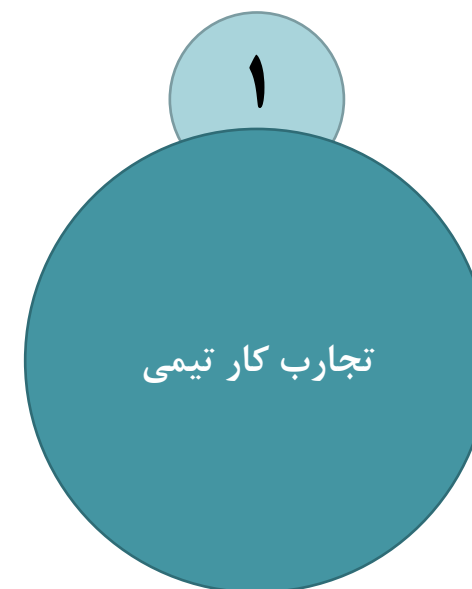
نمودار حالت



۶) جمع بندی و انتقال

تجارب گروه

عناوین





دانشگاه اصفهان
دانشکده مهندسی کامپیوتر

با تشکر از حسن توجه شما



سبّتا

سامانه ثبت، بررسی و تدوین ابلاغیه



سپتا

سامانه ثبت، بررسی و تدوین ابلاغیه