



This project is funded
by the European Union



JUDICIAL
ACADEMY



REPUBLIC OF SERBIA

MINISTRY OF
JUSTICE

EUROPEAN UNION'S SUPPORT TO THE JUDICIAL ACADEMY

ANNEX 9

REPORT ON EXAM AND
REPORTING APPLICATION
WITHIN JUDICIAL ACADEMY



PA Exam aplikacija

Aplikacija je namenjena podršci u izvođenju ispita u okviru Pravosudne Akademije. Aplikacija se sastoji od četiri logičke celine:

- Profili ispitanika i korisnika aplikacije
- Pitanja
- Ispiti
- Izveštaji

Ove logičke celine su implementirane kao jedna aplikativna celina, sa jednom pristupnom tačkom – ekranskim prikazom za pristup korisnika. Zavisno od uloga i nivoa pristupa dodeljenih korisniku, korisnik vidi samo one celine (i njihove delove) koje zaista treba da vidi. Pri tom, zavisno od uloge, deo podataka može da menja, deo samo da gleda a moguće je da nekom delu uopšte nema pristup niti uvid.

Tehnički zahtevi za upotrebu aplikacije

Aplikacija je izvedena nad web platformom, tako da korisnicima nije potreban nikakav preduslov za njeno korišćenje (osim korisničkog naloga, naravno). Ovo znači da su jedini preduslovi korisnika za rad u aplikaciji

- Internet konekcija
- Web browser

Internet konekcija nema minimalnih ograničenja. Bilo kakva konekcija, uključujući i dial-up, može da se koristi, uzevši u obzir da brzina konekcije utiče na brzinu odziva aplikacije. Protok podataka nije veliki pa se može koristiti i mobilni internet.

Web browser može biti bilo koji od trenutno popularnih browsera, sa podrškom za HTML5 standard (svi bitniji browseri u poslednje dve godine).

Ovim preduslovima omogućeno je korisnicima aplikacije da joj pristupaju i sa terena, dovoljno je da imaju iole moderan mobilni telefon sa pristupom internetu i neki od standardnih paketa domaćih mobilnih operatera koji uključuju internet saobraćaj.

Profili ispitanika i korisnika aplikacije

U okviru aplikacije pravi se baza podataka ispitanika. Za svaku osobu koja prijavljuje ispit potrebno je napraviti „karton“ (zovemo ga *Profil*) osobe, u okviru kog se nalaze osnovni podaci o toj osobi – ime, prezime, kontakt, dodeljena apelacija i sl. Prilikom prijave ispita, upisivanja rezultata ispita i dr. sve te operacije vrše se nad profilom osobe, pa je postojanje profila preduslov da osoba bude prijavljena na ispit, ocenjena i td.

Profili se prave i za osobe koje imaju izvršnu ulogu u organizaciji ispita – autore pitanja, operatere, referente, članove komisija, ocenjivače i td. Pri tom, neki od njih zaista imaju pristup aplikaciji i mogu da rade u njoj, dok su drugi samo navedeni kako bi postojala evidencija ko je šta uradio.

Definisane su sledeće uloge u aplikaciji:

- Kandidat (osoba koja polaže ispit)
- Autor pitanja (osoba koja dostavlja tekst ispitnih pitanja)
- Član komisije (osoba koja je član komisije koja odlučuje o sadržaju pitanja)
- Unosilac pitanja (korisnik aplikacije koji unosi dostavljena pitanja)

- Referent (korisnik aplikacije koji može da menja sadržaj unetih pitanja po svojoj odluci ili odluci komisije)
- Supervizor (korisnik aplikacije koji može da radi gotovo sve u aplikaciji)
- Menadžer ispita (korisnik aplikacije koji može da napravi ispit, podeli zaduženja, generiše testove i dr.)
- Kontrolor ispita (korisnik aplikacije koji se nalazi na mestu polaganja i evidentira prisutne кандидате, štampa rezultate)
- Član ispitne komisije (korisnik aplikacije koji unosi ocene kandidata)

Uz profil, korisnicima aplikacije je potrebno napraviti i korisnički nalog, sa lozinkom i korisničkim imenom. Korisnički nalogi se prave u zasebnom delu aplikacije pa se povezuju sa profilima, tj. profilu se pridružuje korisnički nalog. Korisnički nalog može biti označen kao privremeno neaktivan, može mu se resetovati lozinka, zahtevati da se lozinka resetuje prilikom prvog pristupa korisnika. Dakle, uobičajene bezbednosne i operative procedure vezane za korisničke naloge.

Na slikama ispod vide se ekranski prikaz spiska korisnika i ekranski prikaz jednog profila.

Профил

[Нови профил](#)

Име и презиме	Место	Додељена апелација	Улоге у апликацији	Пристапни налог
system-test system-test system-test	Београд - Стари град	Београд	Референт	referent
Marija Golubović	Београд - Звездара	Београд	Референт	mirjana_golubovic
Katarina Vidović	Београд - Палилула	Београд	Референт	katarina_vidovic
Ирена Трифунковић-Радуловић		Београд	Аутор	
Маријана Шарац		Београд	Аутор Члан комисије	

Профил

Придружене улоге

Аутор питања
 Члан комисије за питања
 Уносилац питања(*)
 Референт (*)
 Супервизор питања (*)

Менаџер испита (*)
 Контролор испита (*)
 Члан испитне комисије (*)
 Супервизор испита (*)

Кориснички налог за приступ апликацији

Улоге означене са (*) траже приступ апликацији

Нема приступ апликацији [Направи нови налог](#)

Име Средње име Презиме Страно име Страно средње име Страно презиме

Пол Мушки Женски ЈМБГ Датум рођења Место рођења

телефон мобилни емаил Тип комуникације

Тренутна адреса

Поштански број Општина

Насеље Адреса

Адреса у личној карти

Поштански број Општина

Насеље Адреса

Додељена апелација

Напомена

[Сачувај промене](#)
[Откажи](#)
[Обриши профил](#)

Pitanja

Ovaj deo aplikacije omogućava formiranje baze ispitnih pitanja. Ispitna pitanja autori dostavljaju unosiocima pitanja (operaterima) u obliku standardizovanog dokumenta, sa unapred definisanim elementima.

Sadržaj pitanja obuhvata sledeće:

- Tip testa (prijemni pismeni, završni, ...)
- Oblast
- Težinski faktor
- Ključne reči
- Članovi zakona
- Autor pitanja
- Tekst pitanja
- Uputstvo za odgovaranje
- Opis tačnog odgovora
- Obrazloženje začnog odgovora
- Ponuđeni odgovori (samo jedan tačan)

Unosioci unose pitanja u digitalnom obliku, klasifikuju ih po nekoliko kriterijuma i predaju referentima na dalju obradu.

Referenti pregledaju pitanja i mogu da unesu očigledne korekcije, odnosno da sazovu komisiju, i u okviru aplikacije evidentiraju početak rada komisije, prisutne članove, i u ime komisije unesu promene.

Sve nastale promene se evidentiraju, tj. postoji kompletna istorija promena pitanja, gde se tačno zna kakav je bio sadržaj pitanja u kom trenutku. Na taj način, moguće je dobiti uvid u sadržaj aplikacije i u nekom trenutku u prošlosti, a ne samo trenutno stanje. Ovo je posebno korisno kod arbitriranja u slučaju retroaktivnih žalbi, gde je potrebno videti sadržaj pitanja/stanja aplikacije više meseci unazad.

Budući da se pitanje klasifikuje po više kriterijuma, uveden je i mehanizam prepoznavanja „sličnih“ pitanja. Korisnik aplikacije (konkretno, referent) može videti druga, postojeća, pitanja u bazi, koja aplikacija smatra sličnim (kategorisana na sličan način, koriste slične fraze) kako bi eventualno prepoznali pitanja koja su suštinski ista ali drugačije formulisana.

Treba pomenuti i da su pitanja klasifikovana po članovima zakona, odnosno po zakonima, gde se takođe prate promene. Svaka promena zakona evidentira se službenim glasnikom u kome je objavljena. Promena zakona utiče na sva pitanja u okviru tog zakona na taj način što ih privremeno povuče iz upotrebe, pa je potrebno da referent ili komisija prođu kroz pitanja, vrate u upotrebu ona pitanja koja ostaju neizmenjena (na koja promena zakona ne utiče), odnosno da promene ili uklone pitanja na koja promena zakona ima efekta. Ove akcije, iako deluju kao puno posla, su kroz interfejs aplikacije pojednostavljene tako da je moguće odjednom prihvatiti ili obrisati veći broj pitanja. I ovde, kao i kod pitanja, se sve promene evidentiraju, tako da je moguće u potpunosti dobiti sliku stanja aplikacije/pitanja za dati trenutak u prošlosti.

Primer ekrana sa spiskom i prikazom pitanja dat je ispod.

- Кривично право
- Општа култура
- Парнично право
 - Парнични закон
- Прекршајно право

Парнични закон

Број	Питање	Статус
436	У ком тренутку наследник постаје држалац ствари:	🟢

Приказано 1 од 1 редова Претходно **1** Следеће

Измена

Историја измена

- ▾ SG 08/2016 21.8.2016-11.3.2017
- SG 01/2012 1.1.2012-21.8.2016

Питање 436

Статус	🟢 Прихваћено
Тип теста	Пријемни писмени тест
Област	Парнично право
Тежински фактор	грађанско материјално
Кључне речи	Државина
Чланови закона	Парнични закон Члан 73 Парнични закон Члан 75
Аутор	Ирена Трифуновић-Радловић
Текст питања	У ком тренутку наследник постаје држалац ствари:
Упутство за одговарање	заокружити тачан одговор
Опис тачног одговора	
Образложење тачног одг...	Тачан одговор је под Б Одредбом члана 73 Закона о основама својинскоправних односа је прописано да: Наследник постаје држалац у тренутку отварања наслеђа, без обзира на то када је стекао фактичку власт на ствари.

Р.бр.	Одговор	Тачан
а	у тренутку смрти оставиоца	
б	у тренутку отварања наслеђа	✓

Питања у повезаним члановима закона

Clan 2

401 Ако је оштећени поднео кривичну пријаву или је поднео предлог за остваривање имовинско-правног захтева у кривичном поступку. (заокружите тачан одговор)

Слична питања

80% Ако је оштећени поднео кривичну пријаву или је поднео предлог за остваривање имовинско-правног захтева у кривичном поступку. (заокружите тачан одговор)

Историја промена питања

23.3.2016 - Aleksandar Stojanovic - DEMO

Ispiti

Ovaj deo aplikacije obuhvata sve operacije potrebne za održavanje ispita. Ispiti su, sa strane modela podataka, modelovani tako da obuhvate „opšti slučaj“, tj. svedeni su na suštinske elemente, čijim se parametrizovanjem dobijaju konkretni tipovi ispita. Tako, na primer, i pismeni i usmeni ispit imaju pitanja, ali ih uzimaju iz različitih kategorija, pa se izborom kategorije pitanja postiže njihova različitost.

Za ispite se definiše šablon, tj. tip ispita, sa svim potrebnim podešavanjima (način izbora pitanja, izvedbe ispita, koji su sve koraci u organizaciji ispita i sl.)

Na osnovu šablona se, po potrebi, prave konkretne izvedbe ispita. Prilikom pravljenja ispita, iz šablona se povlače sva podešavanja, pa je ovde, na primer, potrebno za svaki korak u organizaciji navesti konkretne osobe koje u njemu učestvuju, unesti konkretne datume, izabrati kontrolore i članove ispitnih komisija i dr.

Dalje, osobe/korisnici aplikacije uključeni u konkretan ispit imaju svoja zaduženja, koja uključuju

- unos prijava, tj. izbor profila osoba koje polazu taj ispit,
- generisanje unikatnih šifara pod kojima će ispitanici predavati odgovore
- evidentiranje pristustva i potvrđivanje podataka o ispitanicima
- unos ocena
- štampanje rezultata

Korisnici aplikacije uključeni u održavanje ispita za taj ispit vide namenski ekranski interfejs koji im pruža tek onoliko opcija koliko im je nužno potrebno za obavljanje svojih radnih zadataka. Interfejs je pojednostavljen maksimalno kako bi mogao da se koristi i na mobilnom telefonu na licu mesta.

Od interesantnih detalja vredi pomenuti i sledeća dva:

- ispitanici treba da lično potvrde svoje podatke u aplikaciji unosom 4-cifrenog pin koda prilikom ulaska u učionicu i raspoređivanja na mesto polaganja
- sve operacije se u aplikaciju unose instant, tako da je moguće pratiti pojedine aktivnosti i „udaljeno“, konkretno, moguće je pratiti evidentiranje prisustva ispitanika uživo, posmatranjem spiska koji se automatski ažurira.

Izveštaji

Ovaj deo aplikacije obuhvata skup izveštaja potrebnih korisnicima aplikacije. Izveštaji mogu biti tabelarni, sa prikazom u aplikaciji ili izvozom u excel ili pdf, a mogu sadržati i grafički prikaz u obliku pie chart-a, histograma i dr. Za svaki izveštaj predviđeni su filteri, kako bi se dobili samo potrebni podaci (u određenom periodu, za određen tip ispita i dr.). Konačan skup izveštaja se trenutno definiše.

Reporting Aplikacija

Aplikacija za Reporting je nezavisna aplikacija kroz koju će korisnici generisati izveštaje iz svih aplikacija i servisa Pravosudne akademije. Zbog činjenice da je Pravosudna akademija najdalje otišla u razvoju Patem-a aplikacije za praćenje stalne obuke logično je da inicijalni deo aplikacije za Reporting bude vezan upravo za Patem.

Svaka korisnička aplikacija je, u suštini, posrednik između korisnika i baze podataka. Pomoću korisničkih aplikacija korisnici unose i koriguju podatke. Korisničke aplikacije sadrže sve potrebne kontrole pristupa i unosa podataka, kako bi se obezbedila validnost podataka u bazi.

Generisanje izveštaja je finalni deo aplikacije, budući da prikazuje podatke unutar baza podataka obrađene na takav način da se stanje u bazi može sagledati sa višeg nivoa apstrakcije, posmatranjem agregiranih podataka.

Servis za izveštavanje zamišljen je kao koncentrator generisanja izveštaja iz svih aplikacija. Ovakav pristup omogućava, između ostalog, i ukrštanje podataka iz više aplikacija.

Koncept izveštavanja

Da bismo u potpunosti razumeli ideju aplikacije, napravićemo kratak uvod u logiku kreiranja izveštaja.

Izveštaj se gradi nad raspoloživim podacima tako što raspoložive podatke organizujemo u tabelu. Pri tom može doći do ponavljanja nekih podataka. Na primer: ako je u okviru jedne teme izvedeno deset seminara, uz svaki od tih deset seminara nalaziće se naziv teme. Tako dobijena tabela može imati deset redova – po jedan red za svaki seminar, i nekoliko kolona, npr. datum seminara, broj učesnika, lokacija, naziv teme i dr.

Nad tabelom sa svim raspoloživim podacima zatim primenjujemo *filtriranje* – biramo samo one redove-zapise koji su nam za izveštaj relevantni. U navedenom primeru: datum održavanja seminara mora biti u datom periodu od-do.

Pošto dobijemo relevantne podatke, pristupamo *grupisanju*. Ovde bismo mogli da grupišemo po temi. Na taj način broj redova u tabeli se smanjuje, tako da u koloni *Naziv teme* ostanu unikatne vrednosti.

U ostalim kolonama dobijaju se skupovi podataka – ako je za jednu temu bilo izvedeno deset seminara, u koloni *Broj učesnika* nalaziće se deset brojeva, u koloni *Lokacija* biće deset lokacija itd.

Te podatke možemo obraditi pomoću agregatnih funkcija: možemo ih prebrojati, sabrati (ako su brojevi), izdvojiti najveći, najmanji, prosek i sl.

Naravno, tako dobijene podatke možemo *sortirati* po nekoj od kolona, rastuće ili opadajuće.

U konkretnom primeru, nakon što grupišemo po nazivu teme, možemo uraditi prebrojavanje seminara i sabiranje broja učesnika. Tako možemo dobiti izveštaj: *Broj izvedenih seminara i učesnika po temama u tekućoj godini*.

Nad istim tim podacima možemo dobiti i druge izveštaje – dovoljno je da promenimo parametre za filtriranje, logiku grupisanja ili agregatne funkcije. Konkretno, promenom opsega datuma dobijamo izveštaj *Broj izvedenih seminara i učesnika po temama u prethodnoj godini*. Ako umesto sabiranja broja učesnika primenimo *maksimum* broja učesnika, i sortiramo po toj koloni opadajuće dobijamo izveštaj: *Najposećeniji seminari u tekućoj godini*.

Dakle, omogućavanjem parametrizovanja obrade podataka možemo dobiti čitavu seriju izveštaja.

Konačno, *tip izveštaja* je, zapravo, skup podešavanja, a *rezultat izveštaja*, odnosno *izveštaj* je tabela dobijena primenom takvih podešavanja na podatke. Rezultat izveštaja je, prirodno, tabela.

Izvedba i mogućnosti servisa

U ovoj fazi razvoja *Reporting service* obuhvata aplikaciju, tj. bazu podataka, za seminare.

Podaci seminara su kombinovani u virtuelnu tabelu tako da u sebi sadrže sve one podatke potrebne za tekuće izveštaje u okviru PA.

Mašina za izveštavanje funkcioniše tako što omogućava izbor kolona koje će se prikazati u rezultatu izveštaja i primenu parametara nad tim kolonama. Parametri su grupisani u sledeće celine:

- Izbor kolona (da li će kolona biti prikazana u rezultatu)
- Filteri (zavisno od tipa podataka u koloni filteri obuhvataju unos vremenskog perioda, izbor konkretne vrednosti i sl.)
- Grupisanje (izbor kolone po kojoj se vrši grupisanje)
- Primena agregatnih funkcija (izbor jedne od ponuđenih, zavisno od tipa podataka u koloni)
- Sortiranje (izbor kolona za sortiranje, i smeru sortiranja)

Konkretno podešavanje parametara definiše *Izveštaj*.

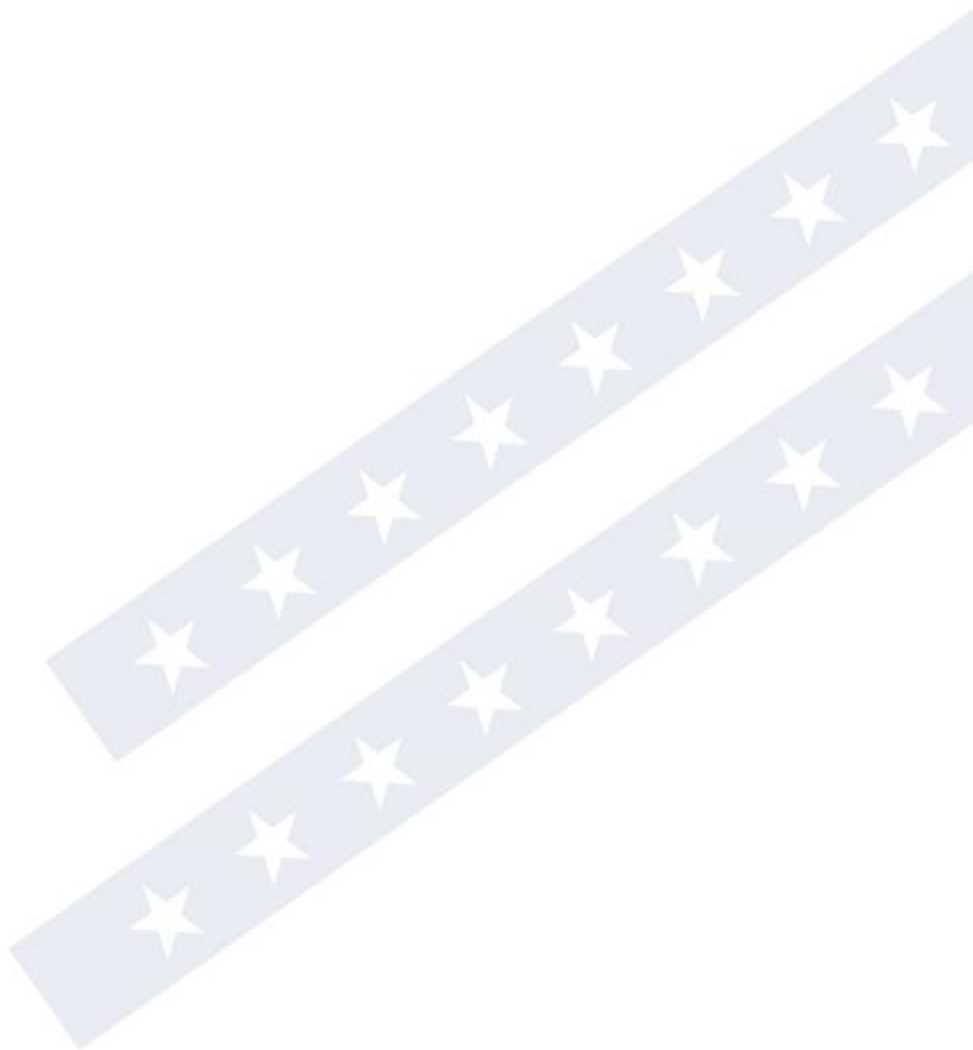
Izveštaj, tj. podešavanja, je moguće sačuvati pod proizvoljnim imenom za buduću upotrebu. Na ovaj način je moguće ubrzati pravljenje tipskih izveštaja, koji se često koriste.

Pošto se parametri podese, ili se otvori postojeći, sačuvani, izveštaj (odnosno, učitaju se njegovi parametri), moguće je zahtevati od servisa rezultate izveštaja. Rezultati izveštaja su u tabelarnom obliku. Rezultati se prikazuju u okviru aplikacije i moguće ih je odštampati.

Štampanje izveštaja obuhvata prilagođavanje izgleda ekrana tako da se pomoćni elementi aplikacije ne vide u štampi. Ostala podešavanja štampe su na nivou browsera i njegove ugrađene podrške za podešavanje štampe. U standardnom obliku ovo bi trebalo da obuhvati izbor formata i orijentacije stranice i dr.

Način upotrebe servisa

Pristup aplikaciji odvija se kroz login ekran, tako da samo korisnici sa definisanim korisničkim nalogom mogu da pristupe aplikaciji. Zatim je potrebno izabrati aplikaciju iz čije se baze pravi izveštaj. Time dobijamo listu već postojećih, sačuvanih, podešavanja parametara – predefinisanih izveštaja. Možemo izabrati neki od njih kako bismo primenili te parametre ili možemo kreirati nov izveštaj i sami podešavati parametre. Pošto utvrdimo parametre, možemo od aplikacije zahtevati da generiše rezultat. Dobijamo tabelu sa traženim podacima, koju možemo odštampati.



EUROPEAN UNION'S SUPPORT TO THE JUDICIAL ACADEMY

Terazije 8/I, 11000 Belgrade, Serbia

T: +381 11 3023 869

F: +381 11 3023 877

info@jap.rs



This project is implemented by
a consortium led by the British Council