



BioNET LIS je skup modula koji zajedno čine fleksibilan i isplativ laboratorijski informacijski sustav namijenjen automatizaciji procesa u laboratoriju, od prijema i označavanja uzorka, preko akvizicije rezultata s analitičkih instrumenata, do naprednog izvještajnog sustava i obračuna.

01

POVEĆANA UČINKOVITOST KROZ AUTOMATIZACIJU POSLOVNOG PROCESA

Uzorci su označeni barkodom što smanjuje mogućnost greške u identifikaciji uzorka, omogućuje potpunu integraciju s analitičkim instrumentima te posljedično drastično smanjuje **TAT (Turn Around Time)**. Podržana je integracija s više od 250 različitih instrumenata dostupnih na tržištu (Roche, Abbott, Beckman Coulter, Siemens, Radiometer, Phadia, Sebia, IL itd.).



02

FUNKCIONALNOSTI U SLUŽBI BRŽEG IZDAVANJA NALAZA LABORATORIJSKIH PRETRAGA

Niz funkcionalnosti kao što su kolor kodirani zapisi, delta check, prikaz ponovljenih rezultata, provjera paničnih vrijednosti, autovalidacija te automatski izračun svih računskih pretraga olakšavaju odgovornim osobama potvrđivanje nalaza, značajno **podižu kvalitetu te ubrzavaju proces izdavanja nalaza laboratorijskih pretraga.**

	Datum i vrijeme prijema	Barcode	Skr. kod	Reg.broj	Uređaj	Hitno	Prezime
	05.02.2016 16:16	0502060002	*****	45	RapidLab1200	<input type="checkbox"/>	Test
●	19.01.2016 20:12	1601050008	*****	42	BCS XP 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Pejo
●	19.01.2016 20:07	1601050008	*****	42	Koagulacija ručno 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Pejo
●	19.01.2016 20:07	1601050008	*****	42	BCS XP 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Pejo
●	05.02.2016 14:16	1601280008	*****	42	Koagulacija ručno 3	<input checked="" type="checkbox"/>	Pejo
●	19.01.2016 20:12	1601840008	*****	42	Koagulacija ručno	<input checked="" type="checkbox"/>	Pejo
●	19.01.2016 20:12	1601850008	*****	42	Koagulacija ručno	<input checked="" type="checkbox"/>	Pejo
	16.01.2016 08:21	1601050009	*****	43	BCS XP 2	<input type="checkbox"/>	Petrina

Grupa	Pretraga	Naziv	Skr...	Rezultat	Zadnji rezultat
●	(P) PV				
●	(P) PV-I				
●	(P) APT				
●	(P) APT				
●	(P) Fibrin				
●	(P) Ant				

BioNET

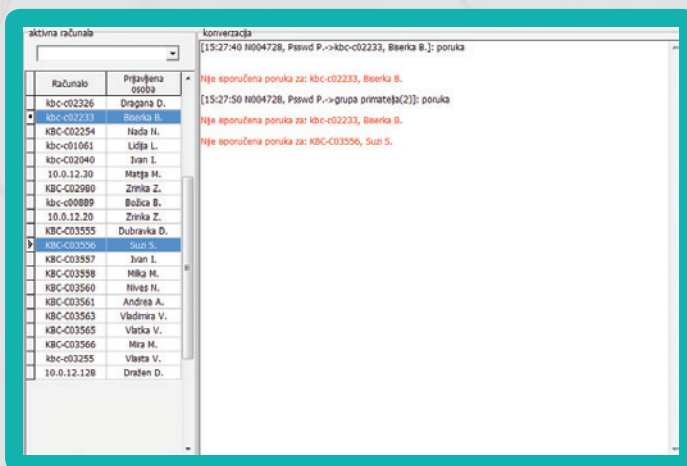
LIH - u redu
 Linearnost - u redu
 Unutar panic vrijednosti ili panic vrijednosti nisu definirane
 Delta Check - nema definiranih vrijednosti
 Izvan autovalidacijskog raspona(0,00-0,00)

OK

03

KVALITETNIJA KOMUNIKACIJA MEĐU LABORATORIJSKIM OSOBLJEM

Integralni dio BioNET LIS-a je i **Chat modul** kroz koji je moguća komunikacija između osoblja prijavljenog na radnim mjestima unutar laboratorija. Uz Chat, kroz upis laboratorijskih bilješki i bilješki o pacijentu uvelike je olakšana naknadna rekonstrukcija događaja kao i unutar laboratorijska komunikacija.



04

SIGURNOST I ZAŠTITA PODATAKA

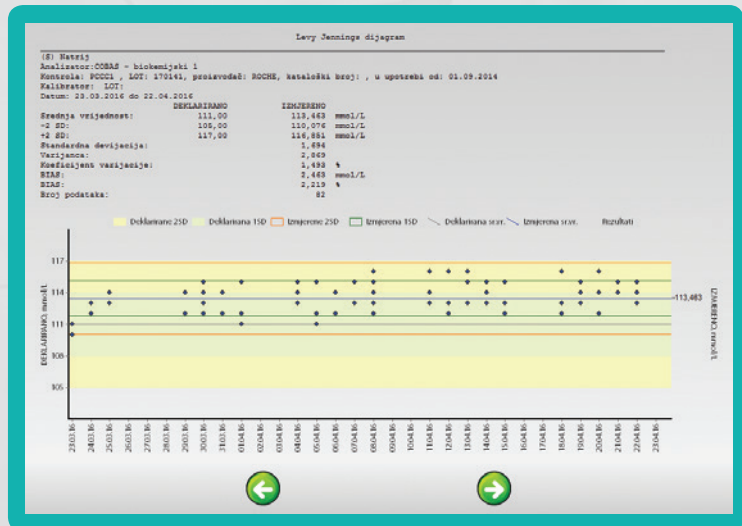
Svatom korisniku dodijeljena je jedinstvena lozinka za pristup LIS-u. Ovisno o pravima korisniku su omogućene različite akcije i pristup različitim podacima. Svaka manipulacija nad podacima se bilježi u listi događaja u kojoj se nalaze i drugi događaji vezani uz uzorak, komunikaciju s uređajima i sl. Periodični backup baze podataka smanjuje rizik od gubitka podataka uslijed hardverskog kvara.

Vrijeme	Tip	Događaj	Pacijent	Barcode	Uređaj	Pretraga
6.2.2015. 15:45:28	Prijava sa neautorizirane radne stanice.	Prijava uspjehna!				
6.2.2015. 9:25:40	Odgova korienka.					
6.2.2015. 8:53:01	Prijava korienka.	Korienik prijavjen.				
29.1.2015. 19:39:54	Odgova korienka.					
29.1.2015. 18:51:32	Obrišana pretraga.	Promjena prije validacije nalaza.		2912010001	Coulter LH780	Hematologija, (K) Lmfociti
29.1.2015. 18:51:10	Prijava korienka.	Korienik prijavjen.				
29.1.2015. 18:51:09	Odgova korienka.					
29.1.2015. 18:50:31	Pogrešna kombinacija korisničkog imena i lozinka.	Nepostojeće korisničko ime/lozinka!				
29.1.2015. 18:50:31	Odgova korienka.					
29.1.2015. 18:50:27	Pogrešna kombinacija korisničkog imena i lozinka.	Nepostojeće korisničko ime/lozinka!				
29.1.2015. 18:49:19	Odgova korienka.					
29.1.2015. 18:48:49	Prijava korienka.	Korienik prijavjen.				
27.1.2015. 22:35:51	Odgova korienka.					
27.1.2015. 21:55:48	Prijava korienka.	Korienik prijavjen.				
27.1.2015. 21:55:44	Odgova korienka.					
27.1.2015. 21:40:22	Prijava korienka.	Korienik prijavjen.				
27.1.2015. 17:38:28	Odgova korienka.					
27.1.2015. 17:30:02	Prijava korienka.	Korienik prijavjen.				
27.1.2015. 17:34:36	Odgova korienka.					
27.1.2015. 17:21:54	Greška u aplikaciji.	Baza podataka prilikom prethodnog završetka: Error (43): Column 'ID_REQUEST' not found.				
27.1.2015. 17:21:44	Prijava korienka.	Korienik prijavjen.				

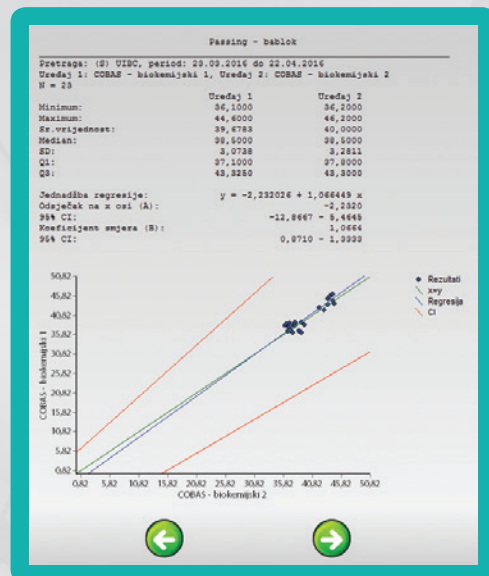
05

KONTROLA KVALITETE

Rezultati kontrolnih uzoraka automatski se prenose s analitičkih instrumenata i obrađuju u modulu za kontrolu kvalitete (QC modul). Uz Levy-Jenningsov i Youdenov grafički prikaz za pretragu i kontrolu, dostupan je i grafički prikaz koeficijenta varijacije kao i trend koeficijenta varijacije neovisno o LOT-u kontrolnog uzorka.

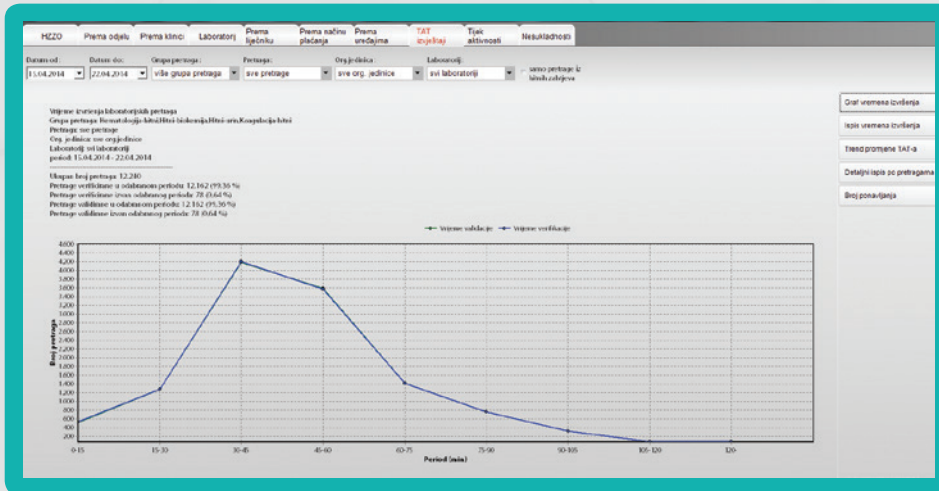


QC MODUL podržava i usporedbu do 10 istovrsnih uređaja, a rezultati usporedbe uređaja se prikazuju osim u Bland-Altman i Passing-Bablok grafičkim prikazima i u pojednostavljenom grafičkom prikazu pogodnom za svakodnevnu upotrebu.



06

STATISTIČKI I FINANCIJSKI IZVJEŠTAJI



Izveštajni modul uz uobičajene izvještaje prema organizacijskoj jedinici, liječniku ili cjelokupnom poslovanju laboratorija sadrži i **TAT** izvještaje, praćenje nesukladnosti, „top ten“ izvještaje o najvećim potrošačima prema liječniku ili organizacijskoj jedinici, „workflow“ izvještaje itd.

07

INTEGRACIJA I DISTRIBUCIJA NALAZA

Integracija s različitim **BIS sustavima** omogućena je korištenjem **HL7 protokola**, međunarodno priznatog standarda za razmjenu medicinskih podataka, a dostupni su i drugi načini distribucije nalaza laboratorijskih pretraga kao što je zasebna klijentska aplikacija namijenjena naručivanju i pregledavanju nalaza na odjelima ustanove, korištenje web servera ili ispis nalaza na udaljene pisalice.

PREGLED NALAZA
LABORATORIJSKIH PRETRAGA

PRETRAGA POSTAVLJENIH ZAHTJEVA

Vrijeme prijema od:

Vrijeme prijema do:

Prezime pacijenta:

Ime pacijenta:

Upućen iz:

VRIJEME PRIJEMA		VRIJEME VALIDACIJE	PACIJENT			UPUĆEN IZ		LJEČNIK
04.07.2014 06:41	04.07.2014 07:46	DEJAN DEJAN	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	OUT - ODJEL ZA UROGENITALNE TUMORE	SLAVICA SLAVICA
03.07.2014 11:19	03.07.2014 12:15	DEJAN DEJAN	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	OUT - ODJEL ZA UROGENITALNE TUMORE	SLAVICA SLAVICA
03.07.2014 07:04	03.07.2014 08:29	DEJAN DEJAN	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	OUT - ODJEL ZA UROGENITALNE TUMORE	SLAVICA SLAVICA
02.07.2014 07:19	02.07.2014 07:19	DEJAN DEJAN	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	OUT - ODJEL ZA UROGENITALNE TUMORE	SLAVICA SLAVICA
01.07.2014 09:30	01.07.2014 10:21	DEJAN DEJAN	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	OUT - ODJEL ZA UROGENITALNE TUMORE	SLAVICA SLAVICA
30.06.2014 14:37	30.06.2014 16:05	DEJAN DEJAN	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	OUT - ODJEL ZA UROGENITALNE TUMORE	SLAVICA SLAVICA
30.06.2014 12:22	30.06.2014 15:11	MIRTA MIRTA	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	DOJ - ODJEL ZA TUMORE DOJKE	PAULA PAULA
03.06.2014 10:22	30.06.2014 13:59	MARIJA MARIJA	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	DOJ - ODJEL ZA TUMORE DOJKE	NERA NERA
24.06.2014 07:47	24.06.2014 09:07	KATARINA KATARINA	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	ODJEL	MARIJANA MARIJANA
23.06.2014 11:03	23.06.2014 14:21	SVETKO SVETKO	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	OIO - ODJEL ZA INTERNISTIČKU ONKOLOGIJU	IVA IVA
20.06.2014 07:25	20.06.2014 07:25	BARBARA BARBARA	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	OIO - ODJEL ZA INTERNISTIČKU ONKOLOGIJU	DAVORIN DAVORIN
19.06.2014 15:33	19.06.2014 16:33	BRANKICA BRANKICA	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	ABDOMINALNA KIRURGIJA II	DANIEL DANIEL
19.06.2014 07:09	19.06.2014 08:31	BRANKICA BRANKICA	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	ANESTEZIOLOGIJA-KIRURGIJA	MARIO MARIO
18.06.2014 15:23	18.06.2014 16:24	BRANKICA BRANKICA	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	ANESTEZIOLOGIJA-KIRURGIJA	ŽELIKO ŽELIKO
18.06.2014 13:22	18.06.2014 14:13	BARBARA BARBARA	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	OIO - ODJEL ZA INTERNISTIČKU ONKOLOGIJU	BILJANA BILJANA
16.06.2014 11:32	16.06.2014 14:10	BARBARA BARBARA	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	OIO - ODJEL ZA INTERNISTIČKU ONKOLOGIJU	DAVORIN DAVORIN
16.06.2014 10:50	16.06.2014 10:50	BARBARA BARBARA	HTML	PDF	ZADNJA 3	ZADNJIH 5	OIO - ODJEL ZA INTERNISTIČKU ONKOLOGIJU	DAVORIN DAVORIN

08

MOBILNE APLIKACIJE

Razvijeno je i više mobilnih aplikacija koje podržavaju unos uputnice primljene kroz CEZIH ili BIS, ispis barkoda korištenjem prenosivog bluetooth barkod pisaa, pregled i validaciju rezultata laboratorijskih pretraga itd.