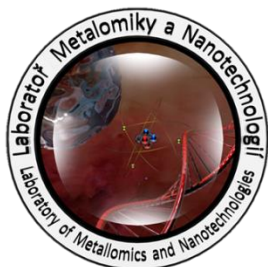


Laboratoř Metalomiky a Nanotechnologií



Laboratorní informační systém – objednávkový a přístrojový modul

Anotace

Nezbytnou součástí každé moderní laboratoře je informační systém (LIS), který se snaží zefektivnit a zpřehlednit práci celého pracoviště. Neodmyslitelnou součástí každého robustního LIS je i tzv. modul „Objednávkový systém“. Tento slouží především k vytváření nových objednávek a sledování, zda již došlo k jejich vyřízení či nikoli. Další nedílnou součástí je modul „Laboratorní deník“. Tento modul pracovníkům umožňuje zejména přihlášení k jednotlivým měřicím přístrojům a pracovním aktivitám. Dále obsahuje přístrojovou kartu, ve které lze najít veškeré technické parametry a záznamy o servisu. V tomto workshopu se účastníci seznámí s:

- Objednávkový systém
 - o Editační mód
 - o Vytváření nových objednávek
 - o Pravidla vkládání
 - o Vkládání příloh
 - o Kontrola zadání nového požadavku
 - o Náklady a návaznost na experimentální plány
 - o Kontrola progresu objednávky
 - o Opravy záznamu
- Příjem zboží
 - o Kontrola příjmu zboží a následné přesunutí zboží do skladu
 - o Nejčastější chyby při zadávání a přesunu zboží do skladu
 - o Využití „minichatu“ jako nástroje ke společné komunikaci



- Přístrojové deníky
 - o Přihlášení k přístrojům
 - o Přihlášení k aktivitám
 - o Pravidelné zápisy do deníku
 - o Jak postupovat v případě poruchy přístroje
 - o Jak provést zápis do provozního deníku a jak přidat zápis na nástěnku
 - o Co provést po vyřešení poruchy

Teorie

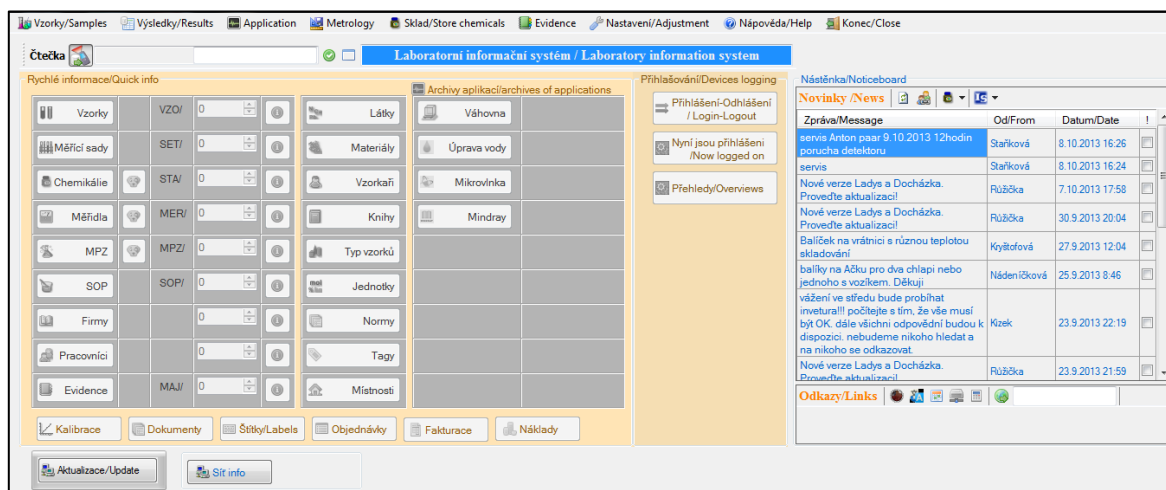
LABORATORNÍ INFORMAČNÍ SYSTÉM

Laboratorní informační systém je složen ze tří základních součástí:

- Software laboratorního informačního systému
- Hardware (počítače, přístroje, síťové a komunikační vedení)
- Obsluha

Teprve soubor těchto tří součástí zabezpečuje sběr, přenos, zpracování a uchování dat za účelem tvorby prezentace informací. Pokud by tedy jedna z těchto částí chyběla, nedá se mluvit o informačním systému.

Informační systém, o kterém je v tomto workshopu řeč se jmenuje LADYS. Jde o informační systém, který je přesně šitý na míru pro práci v laboratoři, obsahuje i další součásti, ale o těch bude řeč až v dalších praktických cvičeních.



Obr. 1: Laboratorní informační systém LADYS.

Pomůcky

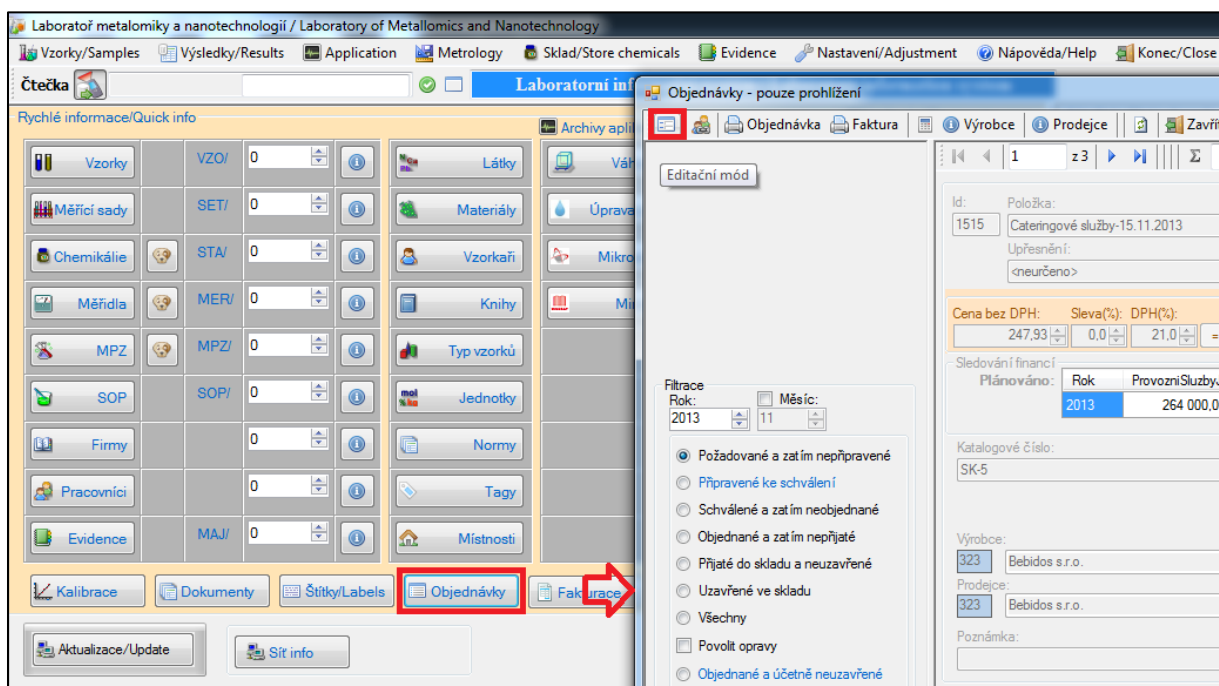
- PC s laboratorním informačním systémem LADYS
- Čtečka čárových kódů
- Karta zaměstnance

Pracovní postup

OBJEDNÁVKOVÝ SYSTÉM

Editační mód:

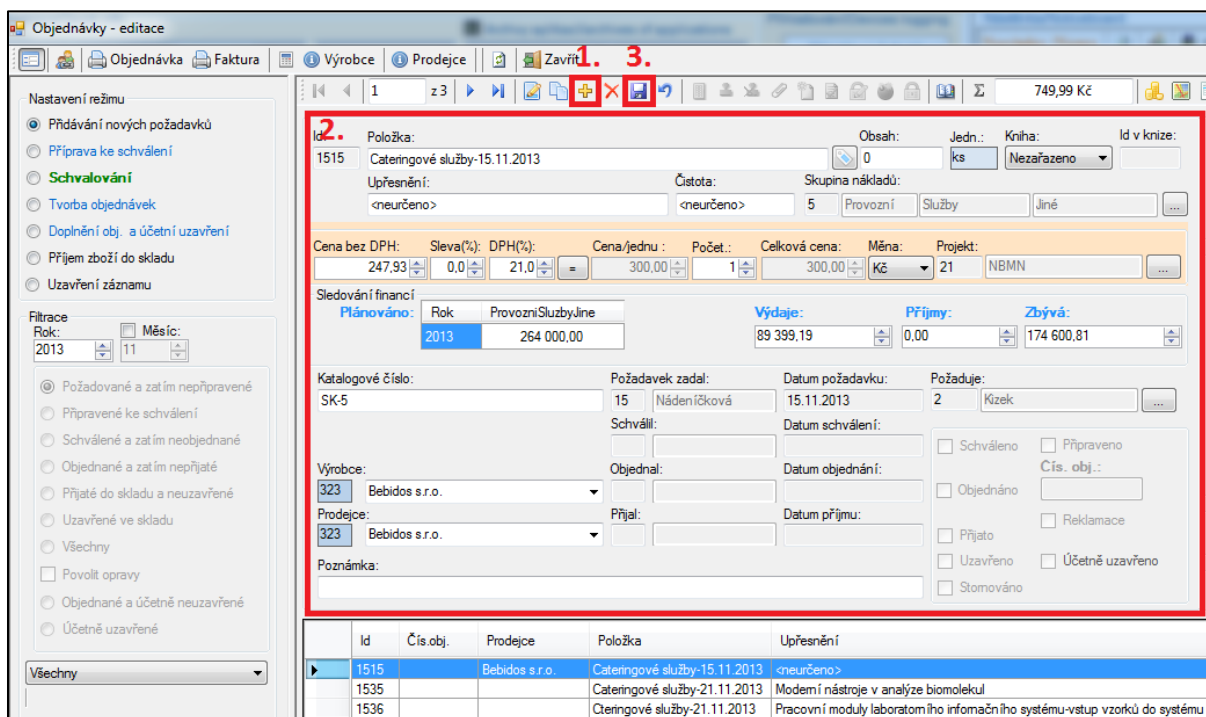
Slouží k vytváření nových či editaci stávajících objednávek. Najdeme ho na hlavním panelu pod tlačítkem Objednávky -> Editací mód. K vstupu do editačního módu musí mít uživatel patřičná oprávnění.



Obr. 2: Aktivace editačního módu.

Vytváření nových objednávek:

Tato činnost je možná pouze v editačním módu. Novou objednávku uživatel vytvoří kliknutím na tlačítko „PLUS“, vyplněním všech potřebných informací a následně uložením pomocí kliknutí na ikonu disketky.

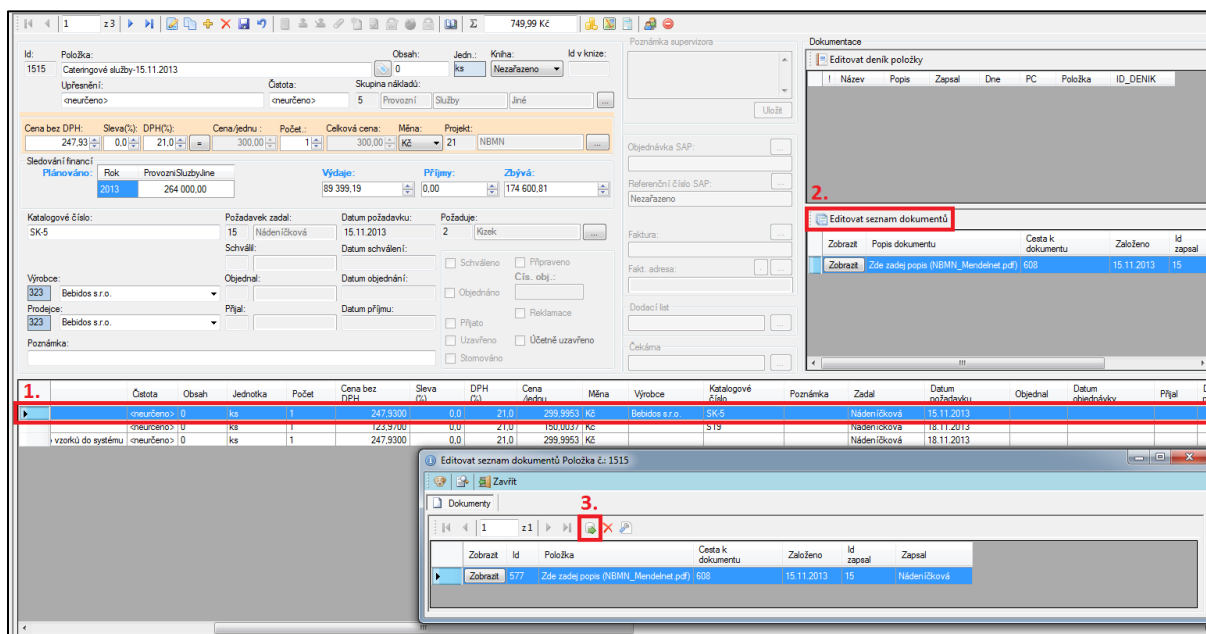


Id	Čís.obj.	Prodejce	Položka	Upřesnění
1515		Bebidos s.r.o.	Cateringové služby-15.11.2013	<neurčeno>
1535			Cateringové služby-21.11.2013	Moderní nástroje v analýze biomolekul
1536			Cateringové služby-21.11.2013	Pracovní moduly laboratorního informačního systému-vstup vzorků do systému

Obr. 3: Vytvoření objednávky.

Vkládání příloh:

Ke každé objednané položce můžeme vkládat důležité dokumenty (faktury, objednávky, dodací listy apod.). Nejprve v seznamu vybereme požadovanou položku (1.), dále zvolíme „Editovat seznam dokumentů“ (2.) a nakonec vložíme samotnou přílohu (3.).

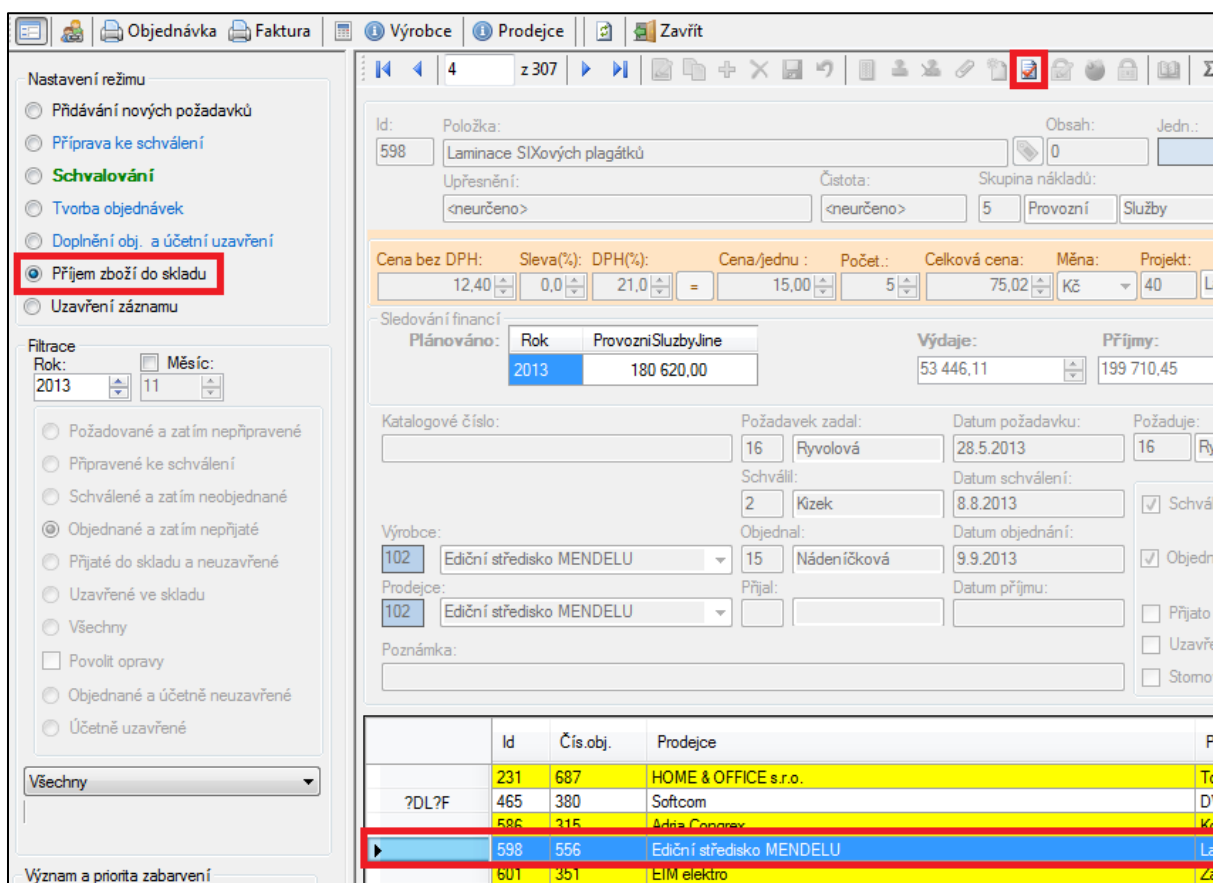


Číslo	Obsah	Jednotka	Počet	Cena bez DPH	Sleva (%)	DPH (%)	Cena (celkem)	Měna	Výrobce	Katalogové číslo	Poznámka	Zadal	Datum požadavku	Objednal	Datum objednávky	Přijal
1.	neurčeno	ks	1	247,3000	0,0	21,0	299,9953	Kč	Bebidos s.r.o.	SK-5	Nádeníková		15.11.2013			
	neurčeno	ks	1	123,9700	0,0	21,0	150,9937	Kč		S19	Nádeníková		18.11.2013			
	vzorky do systému	neurčeno	0	247,9300	0,0	21,0	299,9953	Kč			Nádeníková		18.11.2013			

Obr. 4: Vkládání příloh k objednávce.

PŘÍJEM ZBOŽÍ

Pokud je již zboží doručeno, je nezbytně nutné tuto skutečnost promítnout i do LIS. Tuto akci provedeme následovně: 1. Klikneme na přepínač „Příjem zboží do skladu“, 2. zvolíme položku ze seznamu a 3. klikneme na tlačítko „Příjem zboží“.



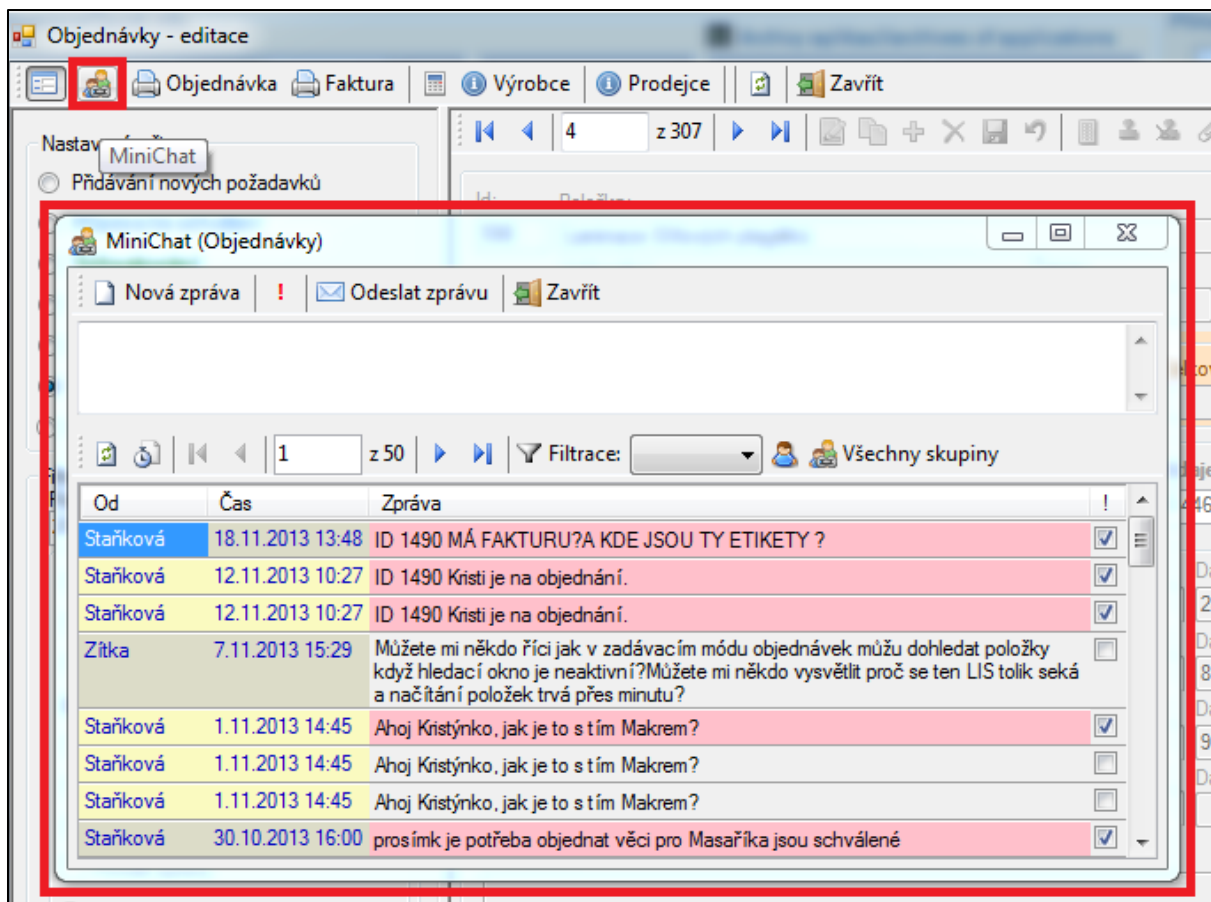
The screenshot shows the LIS software interface. On the left, under 'Nastavení režimu', the option 'Příjem zboží do skladu' is selected and highlighted with a red box. Below it, a filter menu shows 'Rok: 2013' and 'Měsíc: 11'. The main area displays details for item 598, 'Laminace SIXových plagátků'. Below this, a table shows financial data for 2013: 'Plánováno: Rok 2013, Provozní Služby 180 620,00' and 'Výdaje: 53 446,11', 'Příjmy: 199 710,45'. At the bottom, a table lists items with columns 'Id', 'Čís.obj.', and 'Prodejce'. Item 598 is highlighted with a blue row and a red arrow pointing to it.

Id	Čís.obj.	Prodejce
231	687	HOME & OFFICE s.r.o.
?DL?F	465	Softcom
	586	Adria Coprex
	598	Ediční středisko MENDELU
	601	EIM elektro

Obr. 5: Příjem zboží do skladu.

Minichat:

Tato funkce slouží ke komunikaci s ostatními pracovníky ohledně objednávek. Najdeme ji v levém horním rohu panelu objednávek.



Obr. 6: Objednávky - minichat

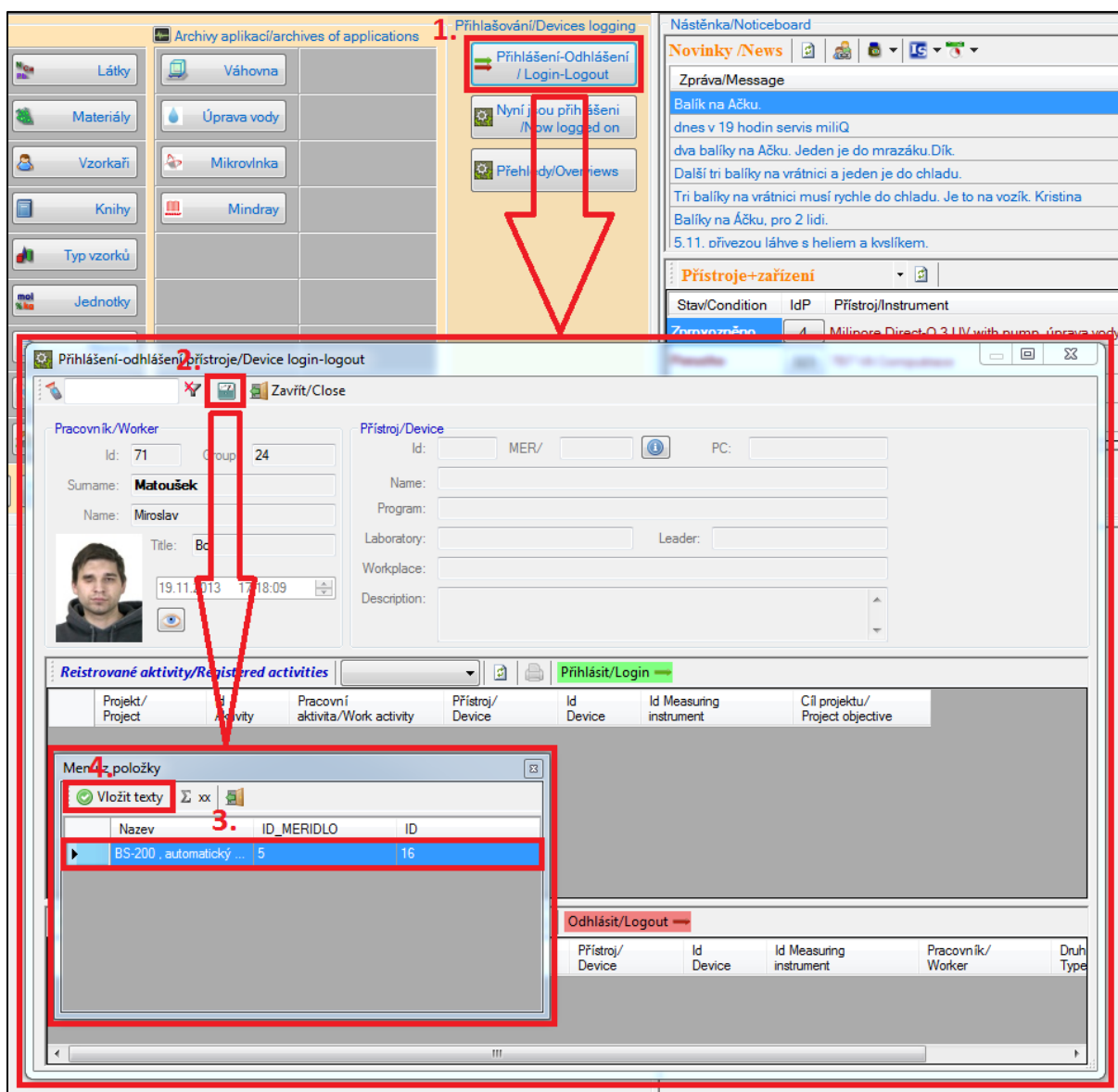
Obr. 1: Laboratorní informační systém LADYS – přihlášení k měřicímu přístroji.

- z tabulky přístrojů vybereme námi požadovaný a klikneme na „Vložit texty“
- nyní již pouze klikneme na zelené tlačítko přihlásit

PŘÍSTROJOVÉ DENÍKY

Slouží uživatelům k přihlašování k aktivitám a přístrojům. Najdeme v nich také veškeré technické informace o daném zařízení.

Přihlášení k přístroji je možno provést dvěma způsoby. Prvním způsobem je přihlášení pomocí čtečky a čárového kódu, druhý způsob je „klikací“. Pokud máme k dispozici čtečku čárových kódů a nacházíme se v hlavní nabídce LIS, stačí načíst čárový kód přístroje a kliknutím na ano potvrdit přihlášení. Klikací způsob demonstruje následující obrázek.

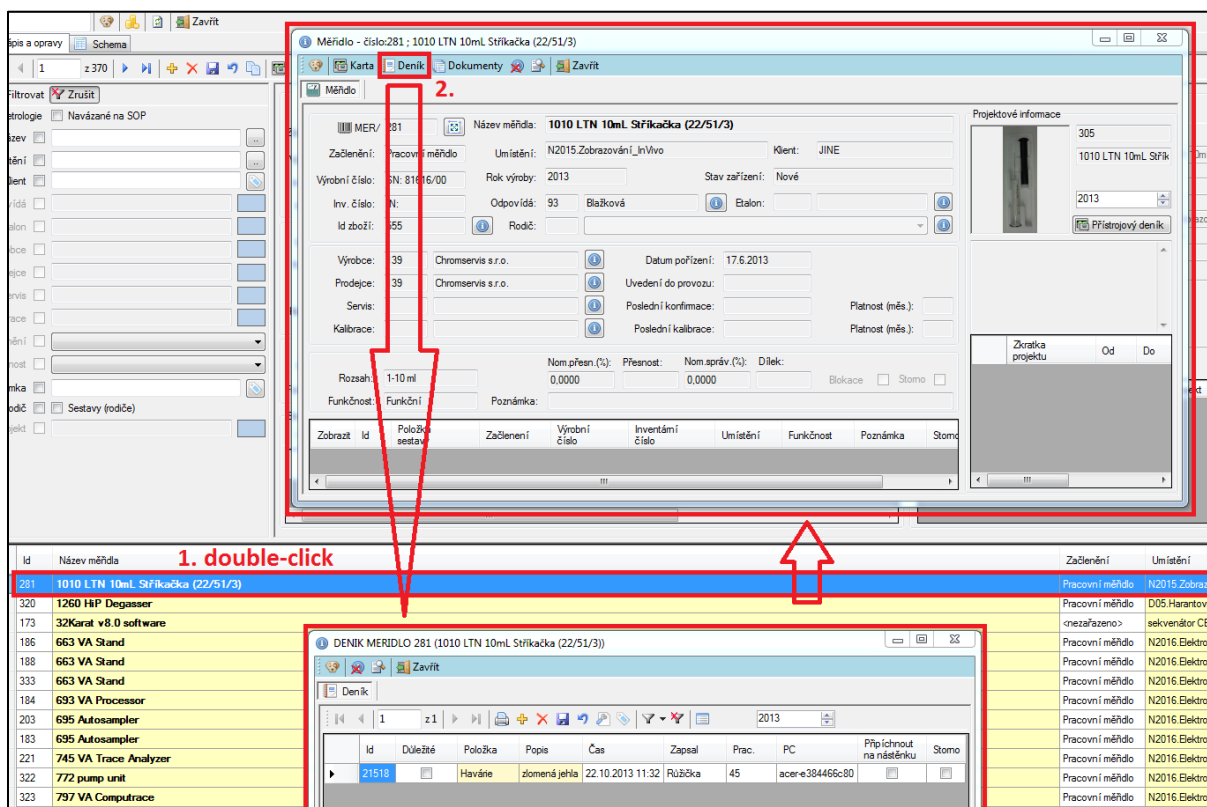


Obr. 7: Přihlášení k přístroji.

Přístrojový deník:

Slouží k zápisu nových skutečností o přístroji (servis, pravidelná prohlídka, porucha) a tím poskytuje aktuální informace o stavu přístroje. K těmto informacím se dostaneme následovně:

1. V hlavním panelu klikneme na tlačítko „Měřidla“, 2. vybereme požadovaný přístroj ze seznamu (double-click na položku), 3. klikneme na tlačítko deník.



The screenshot shows a software interface with a list of instruments on the left and a detailed form for a selected instrument on the right. The list includes items like '1010 LTN 10mL Stříkačka (22/51/3)', '1260 H&P Degasser', and '32Karat v8.0 software'. The selected instrument's form contains fields for 'Název měřidla', 'Začlenění', 'Výrobní číslo', 'Inv. číslo', 'Id zboží', 'Výrobce', 'Prodejce', 'Servis', 'Kalibrace', 'Datum pořízení', 'Uvedení do provozu', 'Poslední kalibrace', 'Platnost (měs.)', 'Nom. přesn. (%)', 'Přesnost', 'Nom. správn. (%)', 'Dělek', 'Blokace', and 'Storno'. A 'Deník' (Log) window is also visible, showing a table with columns for 'Id', 'Důležitost', 'Položka', 'Popis', 'Čas', 'Zapsal', 'Prac.', 'PC', 'Připíchnout na nástěнку', and 'Storno'. The log entry shows '21518', 'Havárie', 'zložená jehla', '22.10.2013 11:32', 'Růžička', '45', and 'acer-e384466c80'.

Obr. 8: Přístrojový deník



Závěr

Všichni účastníci kurzu si vyzkoušeli a osvojili základní možnosti objednávkového a přístrojového modulu. Naučili se používat čtečku čárových kódů a seznámili se s jejími výhodami.

Doporučená literatura

- [1] Náповěda laboratorního informačního systému LADYS