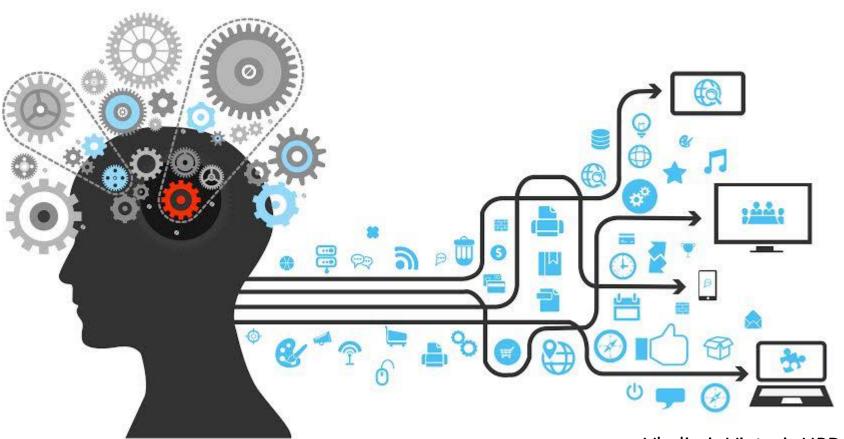
# SOFTWARE A INFORMACNE SYSTEMY V POTRAVINARSTVE

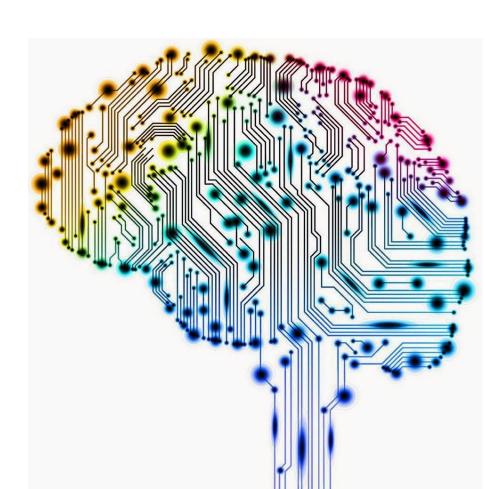
(PREDNASKA 4.0)



Vladimir <u>Vietoris UPD 2019</u>

## Obsah prednášky

- Dokumentácia
- Informačné systémy
- Umelá inteligencia
- ERP systémy
- CRM a POS systémy
- LIMS



#### Dokumentácia

- Dokumenty špecifikácie, ktoré definujú alebo popisujú procesy, postupy alebo činnosti (ISO 9001).
- Záznamy dokladujú vykonanie postupov, činností, výsledkov, meraní a pod.



- Systém manažérstva kvality (QMS) systém manažérstva na usmerňovanie a riadenie organizácie s ohľadom na kvalitu.
- Riadená dokumentácia všetky dokumenty, ktoré podliehajú revíziám a zmenovému konaniu.
- Interná dokumentácia sú to všetky dokumenty
   QMS vytvorené a riadené interne.
- Externá dokumentácia dokumenty externého pôvodu používané v organizácii, napr. zákony, STN, EN, ISO normy, iné právne predpisy a pod

<ul> <li>Z – zodpovedá</li> <li>S – spolupracuje</li> <li>I – je informovaný</li> </ul>	Α	В	С	D	Ostatní Pracovníci
Požiadavka na nový dokument	S	S	S	S	S
Schválenie požiadavky	I	S	Z	I	I
Určenie zodpovedností za dokument	I	Z	S	I	I
Vypracovanie dokumentu	I	S	S	Z	S
Pripomienkovacie konanie	S	S	S	Z	S
Preverenie dokumentu	-	Z	S	-	-
Schválenie dokumentu	Z	S	S	I	I
Označenie dokumentu, evidencia, vydanie, a distribúcia	ı	S	Z	-	-
Používanie dokumentu	Z	Z	Z	Z	Z
Zmenové konanie	-	Z	S	S	S
Zrušenie dokumentu	I	S	Z	S	S
Stiahnutie dokumentu z obehu	-	S	Z	S	S
Archivácia neplatných dokumentov / zmeny	-	S	Z	-	-
Skartovanie neplatných dokumentov / zmeny	-	S	Z	-	-

## Stupne utajenia dokumentov

- prísne tajné (PT)
- tajné (T)

- dôverné (D)
- vyhradené (V)



#### Dôverné dokumenty a patenty

- NDA (Non-disclosure Agreement)
- Vyhlásenie o mlčanlivosti
- Vyhlásení o dôvernosti obchodného tajomstva
- Term sheets Nezávislý dokument o podmienkach navrhovanej tranzakcie (exkluzivita, dôvernosť)
- Patenty (claims, cs)

- **Úžitkový vzor**: mechanizmus ako chrániť nové technické riešenie, ktoré je výsledkom vynálezcovskej činnosti a dá sa priemyselne využívať. Objavy, vedecké teórie, matematické metódy, estetické výtvory, plány, pravidlá a spôsoby vykonávania duševnej činnosti, hier alebo obchodnej činnosti, programy počítačov a len uvedenie informácií sa nepovažujú za technické riešenia.(**Max.4 roky, doba konania, poplatky, p. vymáhateľnosť...**)
- **Patent:** je ochranný dokument, ktorým dáva štát výlučné právo jeho majiteľovi na využívanie vynálezu počas určitého časového obdobia. Majiteľ patentu dáva verejnosti zverejnením svojho vynálezu opísaného v patentovej prihláške cennú technickú informáciu.(**Max. 20. rokov**)
- Dizajn a ochranné známky:
- Označenia pôvodu výrobkov a zemepisné označenia výrobkov (DOOR)

http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door

ÚPV SR, WIPO, EPO

(Oznamy)

#### INÉ AKTY

#### EURÓPSKA KOMISIA

Uverejnenie žiadosti o zmenu podľa článku 50 ods. 2 písm. a) nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1151/2012 o systémoch kvality pre poľnohospodárske výrobky a potraviny

(2015/C 353/05)

Týmto uverejnením sa poskytuje právo vzniesť námietku proti žiadosti podľa článku 51 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1151/2012 (¹).

ŽIADOSŤ O SCHVÁLENIE PODSTATNEJ ZMENY ŠPECIFIKÁCIE VÝROBKU S CHRÁNENÝM OZNAČENÍM PÔVODU ALEBO CHRÁNENÝM ZEMEPISNÝM OZNAČENÍM

Žiadosť o schválenie zmeny v súlade s článkom 53 ods. 2 prvým pododsekom nariadenia (EÚ) č. 1151/2012 "KARLOVARSKÝ SUCHAR"

EÚ č.: CZ-PGI-0105-01344 - 15.06.2015

CHOP ( ) CHZO (X)

#### 1. Skupina žiadateľov a oprávnený záujem

Karlovarská pekárna Trend s. r. o. Slepá 517/1 360 05 Karlovy Vary ČESKÁ REPUBLIKA

Tel. +420 774455807

E-mail: jaros@karlovarskapekarna.cz

#### Motorized ice cream cone

US 5971829 A

#### **ABSTRAKT**

A novelty amusement eating receptacle for supporting, rotating and sculpting a portion of ice cream or similarly malleable food while it is being consumed comprising: a hand-held housing, a cup rotatably supported by the hand-held housing and adapted to receive and contain a portion of ice cream or food product of similar consistency, and a drive mechanism in the hand-held housing for imparting rotation upon the cup and rotationally feeding its contents against a person's outstretched tongue.

Číslo publikaceUS5971829 ATyp publikaceSchváleníČíslo žádostiUS 09/036,398Datum publikování26. říjen 1999Datum podání6. březen 1998Datum priority ?6. březen 1998Stav poplatků ?Nezaplaceno

Vynálezci Richard B. Hartman

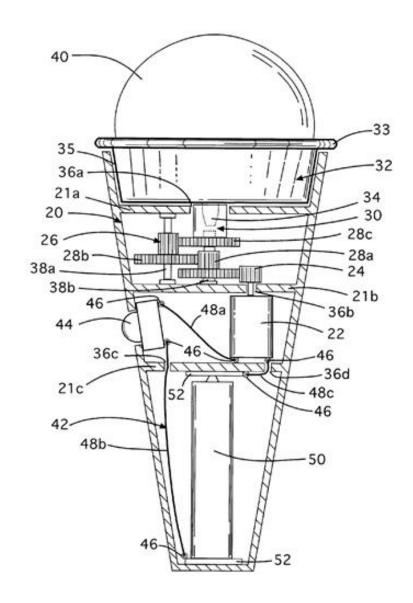
Původní nabyvatel Hartman; Richard B.

Exportovat citaci BiBTeX, EndNote, RefMan

Citované patenty (15), Citovaná nepatentová literatura (1), Citováno v patentech (6), Klasifikace (16), Právní události (9)

Externí odkazy: Databáze patentů USPTO, Databáze postoupených

patentů USPTÓ, Espacenet



#### Naviazané na výskum a vývoj ...

# Informačné systémy

- informačný systém účelové usporiadanie vzťahov medzi ľuďmi, dátovými zdrojmi a spôsobmi ich spracovania, vrátane technologických prostriedkov
- zabezpečuje zber, prenos, uchovanie, transformáciu, aktualizáciu a poskytovanie dát na ich aplikáciu (produkcia, vývoj, výskum...)
- Proces je organizovaná skupina vzájomne súvisiacich činností a/alebo podprocesov, ktoré prechádzajú jedným alebo viac organizačnými útvarmi a spotrebúvajú materiálne, ľudské, finančné a informačné vstupy a ktorých výstupom je produkt, ktorý má hodnotu pre koncového zákazníka."

## Automatizácia (Umelá Inteligencia)

- John McCarthy (1956) " veda a technika výroby inteligentných strojov "
- od polovice 19. storočia a najmä v 20. storočí pokusy o zostrojenie strojov, schopných riešiť určité činnosti namiesto ľudí
- vytváranie, vnímanie a uchovanie vedomostí racionálneho myslenia, ktoré sa riadi vedecky poznateľnými zákonitosťami realizovateľnými pomocou počítačov
- využitie umelej inteligencie = nahradenie ľudského faktora

#### Prostriedky umelej inteligencie

- neurónové siete
- genetické algoritmy
- SVM (support vector machines)
- fuzzy logika

#### Charakteristiky umelej inteligencie

- spracovanie symbolov (nie rovnice, výpočty)
- používanie heuristík (nealgoritmické spracovanie)
- inferencia (údaje, pravidlá -> nová informácia)
- rozpoznávanie vzorov

#### Oblasti využitia umelej inteligencie

- analýza dát v potravinárstve
- klasifikácia, modelovanie a optimalizácia procesov
- kontrola kvality a bezpečnosti potravín
- predikcia reologických vlastností cesta
- klasifikácia vína v závislosti od obsahu antokyanov
- delenie ovocia a zeleniny podľa ich morfologických vlastností

#### Umelá inteligencia v potravinárstve

- Nedeštruktívne merania kvality potravín využívajú NIR senzory
- Elektronický nos meria kvalitu a autenticitu potravín
- Elektronický jazyk identifikácia, kvantitatívna viacfaktorová analýza, umelé hodnotenie chuti a vône rôznych tekutín
- Inteligentné etikety obalov potravín na zistenie ich životnosti s automatickou zmenou čiarových kódov
- Jednoduché prístroje na zistenie množstva znečisťujúcich látok v pitnej vode

# ERP (Enterprise resource planning)

riadenie interných podnikových procesov

- efektívne plánovanie zásob
- manažment financií
- riadenie vzťahov so zákazníkmi
- optimalizácia výroby
- ľudské zdroje



Enterprise Resource Planning (ERP)

#### Výhody ERP systémov

#### Nevýhody ERP systémov

- dokonalý integrovaný systém reťazenia
- zlepšenie produktivity a efektívnosti
- zlepšenie služieb zákazníkom a ich efektívnosti
- zvýšenie dostupnosti informácií pre operatívne rozhodovanie
- zlepšenie monitorovania a plánovania

- obmedzený rozsah úprav
- vysoká cena celého ERP systému
- ERP systém úplne nezodpovedá potrebám a podmienkam v podniku
- nedostatočná priebežná technická kontrola



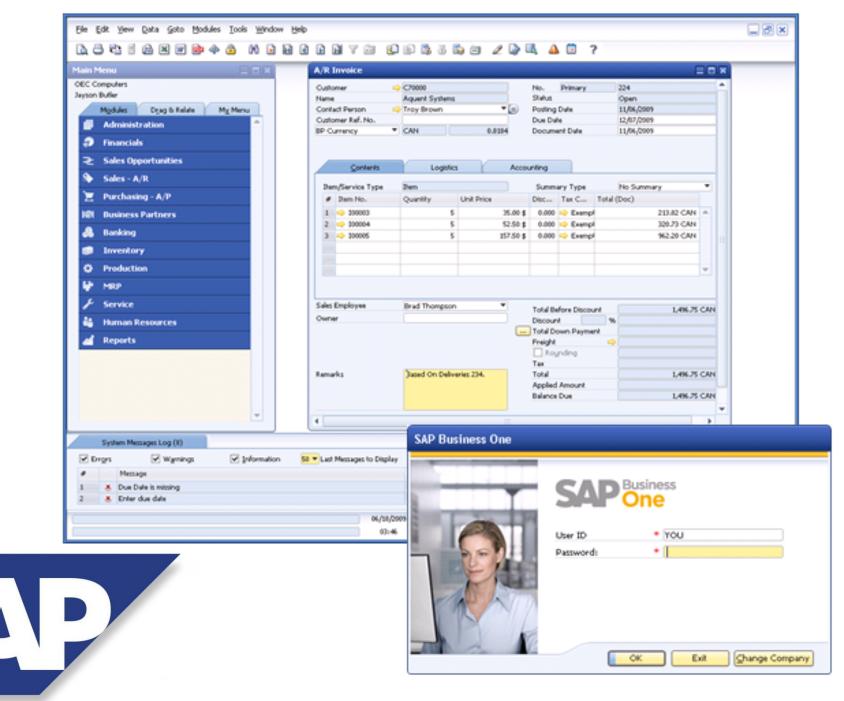
## Prínosy ERP systému

- zrýchlenie vykonávaných operácií
- automatizácia realizovaných procesov
- efektívnosť komunikácie

všeobecné zníženie nákladov na prevádzku informačných

technológií





# CRM software (Customer Relationship Management)

- systém zameraný na zhromažďovanie, využívanie a spracovanie informácií o všetkých zákazníkoch a klientoch firmy
- riadenie vzťahov so zákazníkmi
- prístup k obchodným informáciám
- automatizácia predaja
- marketing a zákaznícka podpora
- riadi vzťahy medzi zamestnancami, dodávateľmi a partnermi spoločnosti



## Prinosy CRM



- zvýšenie úspešnosti v obchodných príležitostiach
- získanie nových zákazníkov prostredníctvom riadených marketingových kampaní
- zvýšenie spokojnosti zákazníkov a ich udržanie
- zefektívnenie obchodných procesov a zníženie nákladov
- distribúcia jednotných informácií medzi pracovníkmi spoločnosti

1989

### FROM BIG HAIR TO BIG DATA

NOW

The Evolution of the Customer Experience







dunhumby

# Logistika



- jedna zo "zásadných, kľúčových oblastí marketingovej teórie" (Shaw 1912)
- predstavuje strategické riadenie celého dodávateľského reťazca
- zahrňuje všetky činnosti potrebné pre poskytnutie výrobku alebo služby konečnému zákazníkovi
- základné oblasti logistiky: predpoklad dopytu, riadenie zásob a nákupu, riadenie zákazníckeho servisu, riadenie distribúcie, doprava, skladovanie

## **Tracking**



- schopnosť nájsť cestu špecifického výrobku (výrobnej dávky) smerom nadol v dodávateľskom reťazci
- zásady vysledovateľnosti: jednoznačná identifikácia, získavanie a zaznamenávanie údajov, prepojenie riadenia, diaľkový prenos údajov
- proces vysledovateľnosti: plánovanie a organizovanie, úprava kmeňových údajov, zaznamenanie údajov pre vysledovateľnosť, požiadavka na vysledovateľnosť, použitie informácií

# Datalogery a GPS trackery







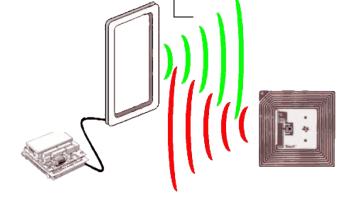












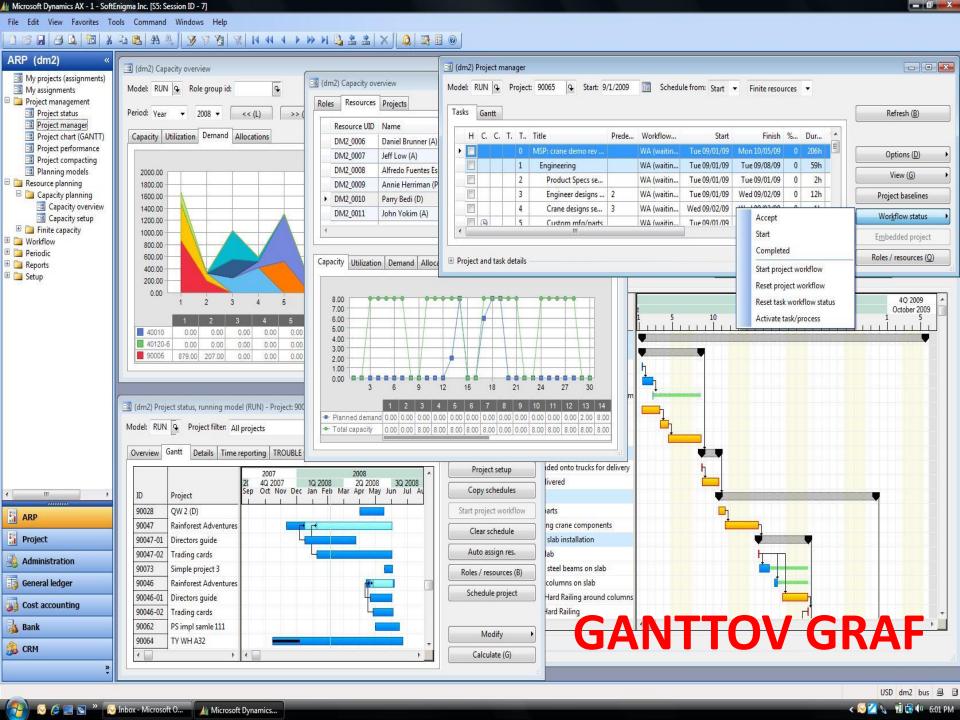


## **POS** (Point of sale)

- multiplatformový pokladničný systém pre obchody, reštaurácie a kaviarne
- spracovanie transakcií
- zhromažďovanie a zaznamenávanie surových dát o danej transakcii

  Point of Sale System
- zvyšovanie efektívnosti predaja
- Logistika zdrojov





#### **LIMS**

- Manažment vzoriek
- Elektronická výmena dát (hlásenie epidémií)
- Manažment auditov ( ISO 17025)
- Práca s čiarovými kódmi
- CRM (ticketing, tvorba vlákien)
- Manuálne a elektronické vstupy dát
- Manažment inventáru a vybavenie
- Manažment vzoriek a vysledovateľnosť
- CSO Možnosti zo strany klienta

Home

Solutions

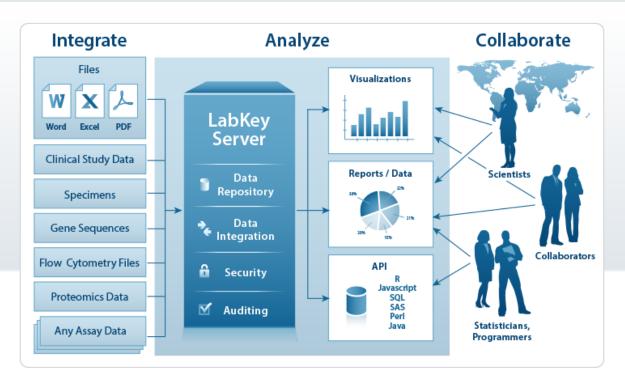
Docs & Support

Download

Developers

Home

#### The Open Source Platform for Translational Research



From thousands of spreadsheets scattered across computers to huge files generated in genomics and proteomics experiments, research teams face daunting data management challenges. LabKey Server is a secure, web-based data integration platform that can be customized to meet the evolving needs of translational research organizations.

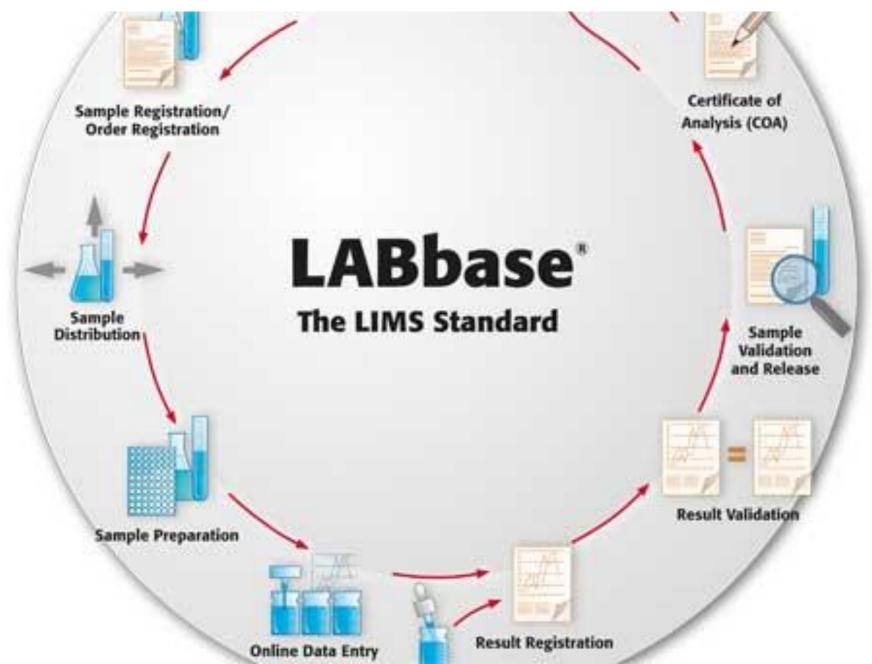
#### Discover LabKey Server

Explore how LabKey Server can help you integrate, analyze, and share biomedical research data.



Take a 10-Minute Tour

## LIMS systémy



Histology Requests	Histo	logy	Rec	uests	
--------------------	-------	------	-----	-------	--

Histology	Requests											
	Study ID	Request ID	Requested By	Project Type	Date Needed	Receiving	Processing	Embedding	Sectioning	Special Stains	IHC	Image Capture
1	st0006	rh0006-0001	Gladfelter, Jimmy	Aurora2	Oct 24, 2014	Oct 17, 2014				Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Astained Slides
2	st0006	rh0006-0003	Gladfelter, Jimmy	Aurora2	Oct 24, 2014	In Process	Pending	Pending	Pending	Pending	Pending	Awaiting Stained Slides
3	st0006	rh0006-0004	Gladfelter, Jimmy	Aurora2	Oct 24, 2014	Oct 21, 2014				In Process	In Process	Awaiting Stained Slides
4	st0006	rh0006-0005	Gladfelter, Jimmy	Aurora2	Oct 24, 2014	Oct 23, 2014	In Process	Pending	Pending	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
5	st0006	rh0006-0006	Gladfelter, Jimmy	Aurora2	Oct 24, 2014	Oct 21, 2014	In Process	Oct 21, 2014	Awaiting Tissue Blocks	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
6	st0007	rh0007-0001	Gladfelter, Jimmy	Caspase 1 (ICE)	Oct 17, 2014	In Process	Oct 26, 2014	Awaiting Cassettes	Awaiting Tissue Blocks	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
7	st0006	rh0006-0007	Gladfelter, Jimmy	Aurora2	Oct 24, 2014	In Process				In Process	Oct 21, 2014	Awaiting Stained Slides
8	st0006	rh0006-0008	Gladfelter, Jimmy	Aurora2	Oct 24, 2014	Oct 20, 2014				Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
9	st0008	rh0008-0001	Gladfelter, Jimmy	DNA-PK	Oct 20, 2014	Canceled			Awaiting Tissue Blocks	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
10	st0008	rh0008-0002	Gladfelter, Jimmy	DNA-PK	Oct 20, 2014	In Process	Awaiting Lab Animals	Awaiting Cassettes	In Process	Pending	Pending	Awaiting Stained Slides
11	st0008	rh0008-0003	Gladfelter, Jimmy	DNA-PK	Oct 20, 2014	Pending	Pending	In Process	Awaiting Tissue Blocks	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
12	st0008	rh0008-0004	Gladfelter, Jimmy	DNA-PK	Oct 20, 2014	Pending	Pending	Oct 21, 2014	Awaiting Tissue Blocks	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
13	st0008	rh0008-0011	Gladfelter, Jimmy	DNA-PK	Oct 20, 2014	Pending	Pending	In Process	Awaiting Tissue Blocks	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
14	st0008	rh0008-0012	Gladfelter, Jimmy	DNA-PK	Oct 20, 2014	Pending	Pending	In Process	Awaiting Tissue Blocks	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
15	st0008	rh0008-0013	Gladfelter, Jimmy	DNA-PK	Oct 20, 2014	Pending	Pending	Pending	Awaiting Tissue Blocks	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
16	st0008	rh0008-0015	Gladfelter, Jimmy	DNA-PK	Oct 20, 2014	Pending	Pending	Oct 21, 2014	Awaiting Tissue Blocks	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
17	st0006	rh0006-0009	Gladfelter, Jimmy	Aurora2	Oct 24, 2014	Pending	Pending	Pending	In Process	Pending	Pending	Awaiting Stained Slides
18	st0016	rh0016-0001	Gladfelter, Jimmy	Aurora2	Oct 26, 2014	Pending	Pending	Awaiting Cassettes	Awaiting Tissue Blocks	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
19	st0017	rh0017-0001	Gladfelter, Jimmy	Aurora2	Oct 26, 2014	Pending	Awaiting Lab Animals	Awaiting Cassettes	Awaiting Tissue Blocks	Pending	Pending	Awaiting Stained Slides
20	st0006	rh0006-0010	Gladfelter, Jimmy	Aurora2	Oct 26, 2014	Pending	Pending	Awaiting Cassettes	Awaiting Tissue Blocks	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
21	st0014	rh0014-0001	Gladfelter, Jimmy	Biofilm	Oct 26, 2014	Oct 26, 2014	Oct 26, 2014	Awaiting Cassettes	Awaiting Tissue Blocks	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides
22	st0014	rh0014-0002	Gladfelter, Jimmy	Biofilm	Oct 26, 2014	Oct 26, 2014	Awaiting Lab Animals	Awaiting Cassettes	Oct 26, 2014	Awaiting Slides	Awaiting Slides	Awaiting Stained Slides



