

Institutionen för Informationsteknologi

TENTAMEN

Kurs Utveckling av IT i Organisationer – Inriktning Systemvetenskap

Examinationsmoment Tentamen

Kurskod IT363G

Högskolepoäng för examinationsmomentet 6hp

Datum 07/01

Tentamenstid 8.15-12.30

Ansvarig lärare Hanife Rexhepi

Berörda lärare Johan Bjurén och Mikael Berndtsson

Hjälpmedel/bilagor

Övrigt

- Anvisningar
- ☐ Ta nytt blad för varje lärare
 - ☒ Ta nytt blad för varje ny fråga
 - ☒ Skriv endast på en sida av papperet.
 - ☒ Skriv namn och personnummer på samtliga inlämnade blad.
 - ☒ Numrera lösbladen löpande.
 - ☒ Använd inte röd penna.
 - ☒ Markera med kryss på omslaget vilka uppgifter som är lösta.

Poänggränser

Tentamen består av tre delar. Respektive del består av tre frågor; två G-frågor och en VG-fråga. För att erhålla ett godkänt betyg på tentamen måste samtliga G-frågor inom respektive del vara godkända. Ett korrekt svar krävs för att frågan ska bedömas som godkänt.

För att erhålla betyg VG måste minst två VG-frågor vara väl godkända samt övriga frågor godkända. Ett korrekt och utförligt svar krävs för att frågan ska bedömas som väl godkänt.

Skrivningsresultat bör offentliggöras inom 18 arbetsdagar

Lycka till!

Antal sidor totalt

Del 1: Implementering av Prototyp

Du ska i denna uppgift visa att du uppfyller dessa lärandemål (Ur kursplan):

- Använda utvecklingsfunktioner i ett ERP-system
- Redovisa och reflektera över olika problem som kan uppstå under ett systemutvecklingsprojekt och hur dessa kan hanteras av en projektgrupp

Frågor:

- a) Följande kod var en del av den kod ni fick för att interagera mot ERPNexts API. Vi har under handledningarna samt i den inspelade föreläsningen pratat om CRUD operationer mot API:et. Förklara vilka delar som behöver förändras och vad de ska förändras till för att koden under ska ta bort patienten som heter "G9Pellesvan Slös".

```
$ch = curl_init($baseurl . 'api/resource/Patient');  
  
curl_setopt($ch, CURLOPT_CUSTOMREQUEST, 'GET');  
  
curl_setopt($ch, CURLOPT_HTTPHEADER, array('Content-Type: application/json',  
    'Accept: application/json'));  
curl_setopt($ch, CURLOPT_IPRESOLVE, CURL_IPRESOLVE_V4);  
curl_setopt($ch, CURLOPT_COOKIEJAR, $cookiepath);  
curl_setopt($ch, CURLOPT_COOKIEFILE, $cookiepath);  
curl_setopt($ch, CURLOPT_TIMEOUT, $timeout);  
curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);  
  
curl_setopt($ch, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, false);  
  
$response = curl_exec($ch);
```

- b) ERPNext har inte stöd för att ha personnummer som identifierande fält på patienter, vilket är vanligt förekommande identifikationsnummer på personer i Sverige. I er uppgift hade ni fått som krav att inloggning skulle ske via bank-id, vilket tar ett personnummer som input. På vilket sätt påverkade detta er implementation, **hur löste ni i, er grupp, kopplingen mellan patientens identifikation och det inmatade personnumret.** Förklara utifrån att en patient vill logga in och se sina journaler. Utöver en textbeskrivning lägg även till ett flödesdiagram på hur processen såg ut för er grupp.
- c) I ert projekt har ni arbetat med REST API och gjort anrop till olika endpoints. För att göra detta har ni använt bland annat "filter" och "fields".

Exempel enl specifikation på erpnexts sida för API:et kunde filter och fields se ut så här:

```
/api/resource/:doctype?fields=["field1", "field2"]  
/api/resource/:doctype?filters=[["field1", "=", "value1"], ["field2", ">", "value2"]]
```

Beskriv syftet med att använda filters och fields. Modifiera den angivna endpointen genom att använda **filters** och **fields** för att hämta information om en specifik patient som i ERPNext har den unika identifieraren: **G9Pellesvan Slös**. Den enda datan som ska hämtas är: "full_name", "blood_group" och "status".

Endpoint:

/api/resource/Patient

Utgå från endpointen ovan, ange hur endpointen skulle se ut för att få fram rätt data genom att endast lägga till rätt **filter** och **fields** för att uppfylla kraven. (VG-fråga)

Del 2: Kravspecifikation och Utvecklingsprojekt

Du ska i denna uppgift visa att du uppfyller dessa lärandemål (Ur kursplan):

- Realisera delar av en kravspecifikation inom ramen för ett befintligt ERP-system samt skapa ett webbgränssnitt gentemot en relationsdatabas

Frågor:

- a) Förklara vad förkortningen ERP står för och beskriv kort hur ett ERP-system kan stödja en organisation. (G-fråga)
- b) Utgå från de krav som har samlats in på Mölndals vårdcentral (G-fråga). Välj tre krav och förklara:
 - I. hur de bör prioriteras utifrån verksamhetens behov och varför.
 - II. på vilket sätt realiseringen av kraven stödjer verksamheten.
- c) Ange och beskriv tre exempel på verksamhetsprocesser vid Mölndals vårdcentral. För varje process ska du analysera och motivera om den lämpar sig bäst för att stödjas av ett ERP-system, av en specialiserad webblösning eller en kombination av båda. Motivera dina val utifrån processernas karaktär, användarnas behov och eventuella krav på samverkan mellan system. (VG-fråga)

Del 3: Centrala begrepp

Du ska i denna uppgift visa att du uppfyller dessa lärandemål (Ur kursplan):

- Förklara och konkretisera för projektet centrala begrepp relaterat till systemvetenskap
- Ansvara för specifikation av krav på ett informationssystem relaterat till grundläggande arkitektur och funktionalitet

Frågor:

- a) Beskriv följande. (**G-fråga**);
 - I. Vad är ett krav?
 - II. Vad är skillnaden mellan ett funktionellt och icke funktionellt krav.
 - III. Ge exempel på två funktionella och två icke funktionella krav.
- b) Formulera två krav (ett funktionellt och ett icke funktionellt krav) som adresserar de problem som Mölndals vårdcentralen upplever (**G-fråga**).
- c) Beskriv samtliga steg i kravhanteringsprocessen och hur varje steg har genomförts i ert systemutvecklingsprojekt. Använd konkreta exempel för att motivera dina resonemang. (**VG-nivå**)