



Govern d'Andorra

PROVA OFICIAL DE BATXILLERAT PROFESSIONAL

Sistemes i xarxes informàtics

E4. GESTIÓ D'UN LLOC WEB

X_E4_WEB_21

- Convocatòria 2024 -

Codi d'identificació

NOTA =
 6 10

Durada de la prova: 4 hores

Llengua de la prova: llengua catalana

CONSIGNES PER AL CANDIDAT

Material necessari i informació per al candidat

- El candidat ha de disposar d'una màquina virtual en un servidor *ESXi* que ha de preparar prèviament (o en el seu defecte un fitxer en format *OVF* o *OVA* preparat per ser importat al servidor *ESXi*) amb les característiques següents:
 - Sistema operatiu (*Windows, Linux...*)
 - Servidor web (*Apache, IIS...*)
 - Servidor de base de dades relacional (*MySQL, SQL Server, DB2, Oracle, PostgreSQL...*)
- Per programar les funcionalitats web es podran utilitzar els llenguatges que cregui convenient (*HTML, CSS, Javascript, PHP...*).
- Es facilitarà un ordinador client des d'on el candidat podrà accedir i gestionar el servidor *ESXi* corresponent.
- El candidat té el dret de consultar tota la documentació que cregui convenient per desenvolupar la prova i en qualsevol suport sempre i quan:
 - Sol·liciti permís explícit al professor examinador.
 - No demani ajuda en fòrums, xats, xarxes socials, intel·ligències artificials o altres llocs d'Internet esperant rebre una resposta personalitzada.
 - Anoti els documents, manuals i/o pàgines web que hagi consultat al llarg de la prova i amb quina finalitat.

Enunciat

Bloc 1: Posada en funcionament d'una estructura de base de dades

El Servei Andorrà d'Atenció Sanitària (SAAS) s'ha posat en contacte amb vostè per actualitzar el sistema de gestió transversal basat en processos clínics, que permet agilitzar la feina dels professionals, reduir errors i millorar l'atenció als pacients. Fins ara, les dades només eren consultables des del centre on es van registrar.

Actualment, el SAAS ja disposa de la infraestructura necessària per poder posar en marxa aquest sistema en el qual l'historial del pacient estarà emmagatzemat en un servidor central i serà accessible per a tot el personal sanitari d'Andorra.

La demanda del SAAS és poder facilitar el procés d'alta d'un pacient o d'un metge nou de forma automàtica, mitjançant una funcionalitat nova en la seva pàgina web, així com la creació d'un registre de cada consulta realitzada al pacient i de totes les consultes fetes per cada metge donat d'alta.

La informació que s'ha de gestionar per a cada **Pacient** és la següent:

ID_Pacient	Identificador auto numèric per a cada pacient. Clau primària. Identificador. Camp obligatori.
Nom	Camp alfanumèric curt amb el nom del pacient. Camp obligatori.
Cognom1	Camp alfanumèric curt amb el primer cognom del pacient. Camp obligatori.
Cognom2	Camp alfanumèric curt amb el segon cognom del pacient. Camp no obligatori, pot ser nul.
E-mail	Camp alfanumèric curt amb el correu electrònic del pacient. Camp obligatori.
Data_Naixement	Camp <i>timestamp</i> on es guardarà la data de naixement del pacient. Camp obligatori.
Genere	Camp alfanumèric curt on es guardarà el gènere del pacient.
Adreca	Camp alfanumèric on es guardarà l'adreça del pacient.

La informació que s'ha de gestionar per a cada **Metge** és la següent:

ID_Metge	Identificador auto numèric per a cada metge. Clau primària. Identificador. Camp obligatori.
Nom	Camp alfanumèric curt amb el nom del metge. Camp obligatori.
Cognom1	Camp alfanumèric curt amb el primer cognom del metge. Camp obligatori.
Cognom2	Camp alfanumèric curt amb el segon cognom del metge. Camp no obligatori, pot ser nul.
E-mail	Camp alfanumèric curt amb el correu electrònic del pacient. Camp obligatori.
Especialitat	Camp alfanumèric curt amb l'especialitat mèdica. Camp obligatori.
Num_Llicencia	Camp alfanumèric curt on es guardarà el número de llicència del metge.
Adreca	Camp alfanumèric on es guardarà l' Adreça de la consulta del metge.

La informació que s'ha de gestionar per a cada **Consulta** és la següent:

ID_Consulta	Identificador auto numèric per a cada consulta. Clau primària. Identificador. Camp obligatori.
ID_Pacient	Clau forana. Identificador numèric per a cada pacient. Camp obligatori. Vinculat a taula Pacient .
ID_Metge	Clau forana. Identificador numèric per a cada metge. Camp obligatori. Vinculat a taula Metge .
Data_Consulta	Camp <i>timestamp</i> on es guardarà la data de la consulta. Camp obligatori.
Simptomes	Camp alfanumèric on es descriuran els símptomes del pacient. Camp obligatori.
Diagnostic	Camp alfanumèric on el metge descriurà el diagnòstic de la consulta. Camp obligatori.

Tasques requerides:

- a. Creï la taula a la base de dades de Pacient i afegir tres registres de pacients diferents.
- b. Creï la taula a la base de dades de Metge i afegir tres registres de metges.
- c. Creï la taula a la base de dades de Consulta i afegir 2 registres de consultes per a cada pacient i metge.

Bloc 2: Administració via un portal web de la base de dades

Aquesta nova funcionalitat constarà d'una pàgina d'acollida en un document *HTML*, accessible només amb usuari i contrasenya. A la pàgina d'inici hi haurà 4 botons:

- Un per a l'alta d'un nou pacient
- Un per a la creació d'un nou metge
- Un per al registre d'una nova consulta
- Un per visualitzar els informes

Quan se seleccioni el botó per donar d'alta un nou pacient, apareixerà un formulari amb els camps següents:

- Un quadre de text per poder introduir el nom del pacient.
- Un quadre de text per poder introduir el primer cognom del pacient.
- Un quadre de text per poder introduir el segon cognom del pacient.
- Un quadre de text per poder introduir el correu electrònic del pacient.
- Un selector de data per indicar la data de naixement del pacient.
- Un *input select* per poder seleccionar el gènere del pacient.
- Un quadre de text per poder introduir l'adreça del pacient.
- Un botó d'enviament de dades.
- Un botó per restablir (esborrar) tota la informació introduïda.

Quan es seleccioni el botó per donar d'alta un nou metge, apareixerà un formulari amb els camps següents:

- Un quadre de text per poder introduir el nom del metge.

- Un quadre de text per poder introduir el primer cognom del metge.
- Un quadre de text per poder introduir el segon cognom del metge.
- Un quadre de text per poder introduir el correu electrònic del metge.
- Un *input select* per poder seleccionar l'especialitat del metge.
- Un quadre de text per poder introduir l'adreça de la consulta del metge.
- Un botó d'enviament de dades.
- Un botó per restablir (esborrar) tota la informació introduïda.

Quan es seleccioni el botó per registrar una nova consulta, apareixerà un formulari amb els camps següents:

- Un *input select* per escollir l'identificador únic del metge (Vinculat a la taula **Metge**).
- Un *input select* per escollir l'identificador únic del pacient (Vinculat a la taula **Pacient**).
- Un selector de data per indicar la data de la consulta.
- Un quadre de text per poder introduir els símptomes descrits pel pacient.
- Un quadre de text per poder introduir el diagnòstic del metge.
- Un botó d'enviament de dades.
- Un botó per restablir (esborrar) tota la informació introduïda.

Totes les pàgines que desenvolupi s'hauran d'integrar correctament i hauran d'estar maquetades emprant el *framework* que vulgui, per exemple *Bootstrap*.

Un cop s'enviïn les dades de qualsevol dels formularis:

- Si tot és correcte:
 - s'inserirà el registre del pacient / metge / consulta nou en la taula corresponent.
 - es tornarà a la pàgina d'acollida.
- Si algun dels camps obligatoris no està introduït, s'haurà de tornar a mostrar el formulari indicant els camps obligatoris que l'usuari/operador havia d'haver omplert, i deixant la resta de camps amb els valors ja introduïts.

Aquesta funcionalitat nova haurà de permetre la gestió dels pacients, metges i les operacions *CRUD* (*Create, Read, Update, Delete*) associades per part d'un administrador del sistema. Per tant, quan es seleccioni el quart botó per visualitzar informes s'haurà d'obrir una pàgina nova.

En aquest document *HTML* nou, es donarà la possibilitat de llistar en una taula, l'històric de totes les consultes realitzades a un pacient concret o la possibilitat de llistar en una taula, l'històric de totes les consultes realitzades per un doctor en concret. Pot utilitzar els estils de taules proporcionats pel *framework*, com per exemple *Bootstrap*.

Així doncs, caldrà crear els camps següents:

- Un *input select* per poder seleccionar ID_Pacient.
- Un botó per poder crear la llista.

La taula de consultes realitzades a un pacient concret, mostrarà la informació següent: ID de la consulta, data de la consulta, ID del metge que el va atendre, nom del metge que el va atendre, especialitat del metge que el va atendre.

- Les consultes hauran de ser ordenades per ordre cronològic descendent.
- Cada fila de la taula haurà de proporcionar l'enllaç (o botó) que permeti enllaçar a una pàgina on es visualitzaran, en format informe, els detalls de la consulta (taula **Consulta**).
- Al final de la taula, hi haurà un botó per tornar a la pàgina d'informes.

Tasques requerides

- d. Creï el document *HTML* d'administració que permeti gestionar (llistar, crear, modificar i esborrar) els pacients, metges o consultes de la base de dades segons indiquen els requeriments (mostrant la llista de consultes per pacient).
- e. Creï l'accés, mitjançant un usuari i una contrasenya al web.
- f. Creï la funcionalitat que permeti llistar totes les consultes realitzades a un pacient en concret.
- g. Creï la funcionalitat de modificar les dades d'un pacient existent a la base de dades tal i com indiquen els requeriments.

- h. Creï la funcionalitat d'esborrar un pacient de la base de dades tal i com indiquen els requeriments.
- i. Creï la funcionalitat d'inserir un nou registre a les taules de **Pacient, Metge i Consulta** de la base de dades tal i com indiquen els requeriments.

Quan hagi implementat les funcionalitats demanades, cridi el professor examinador / corrector per tal de demostrar-li el funcionament correcte de les mateixes i justificar els elements que li siguin demanats.

OBSERVACIÓ DEL TREBALL REALITZAT ¹

Tasca a	
Tasca b	
Tasca c	
Tasca d	
Tasca e	
Tasca f	
Tasca g	
Tasca h	
Tasca i	

Signatura candidat

Signatura professor

1 A omplir in situ pel professor examinador / corrector

PAUTES DE LLIURAMENT

Empaqueti tots els elements ressenyats en un fitxer comprimit (pot emprar el format que més li convingui: *tar*, *tar.gz*, *tar.bz2*, *zip*, *rar*, etc.).

Lliuri a l'adreça de correu electrònic del professor examinador / corrector els elements següents:

- Bloc 1: Script de creació de la base de dades del projecte.
Anomeni el fitxer BLOC1_POBPRO_WEB_XYZ.format (on XYZ són les inicials dels seus cognoms i nom respectivament i format és l'extensió corresponent al format de compressió escollit).
- Bloc 2: Arxiu comprimit del projecte amb tota l'estructura de directoris i pàgines web, fulls d'estils, *javascript*, ...
 - a) Documents del formulari d'alta de nous pacients
 - b) Documents del formulari d'alta de nous metges
 - c) Documents del formulari de noves consultes

Codis de totes les funcionalitats associades als documents *HTML* anteriors.

Anomeni el fitxer BLOC2_POBPRO_WEB_XYZ.format (on XYZ són les inicials dels seus cognoms i nom respectivament i format és l'extensió corresponent al format de compressió escollit).

ANÀLISI DEL TREBALL REALITZAT ²

Bloc	Criteri d'avaluació	Tasques	Puntuació màxima	Puntuació obtinguda
1	Coherència entre la creació de camps i els requeriments de l'usuari.	a-b-c	1	
	Adequació en la creació de relacions entre les taules de les bases de dades.	c	1	
2	Pertinència en la creació de la funcionalitat per entrar, editar o esborrar registres.	d-e-f-g-h-i	1	
	Adequació en la creació dels accessos web requerits.	e	1	
	Precisió en l'ús dels llenguatges de desenvolupament dels documents web.	d-e-f-g-h-i	1	
	Coherència entre la creació de les funcionalitats d'edició de dades amb els requeriments demanats.	d-e-f-g-h-i	1	

2 A omplir a posteriori pel professor examinador / corrector

SÍNTESI DE L' AVALUACIÓ: