|  |  |
| --- | --- |
| **FAMÍLIA**: Informàtica i comunicacions | |
| **CICLE**: **Desenvolupament d’aplicacions web** | **GS** |
| **MÒDUL PROFESSIONAL**: **Projecte de desenvolupament d’aplicacions web** | **CODI**: **M12** |
| **HORES TOTALS**: 99 | **HLLD**: 0 |
| **NOM PROFESSOR/S**: Ester Marsal / Bernat Orellana / Marc Brufau | |

**1.- RELACIÓ D’UNITATS FORMATIVES I NUCLIS FORMATIUS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MP12. Projecte de desenvolupament d'aplicacions web** | | | | | |
| **Unitats Formatives** | **Hores mín. + HLLD** | **Du**  **ra**  **da** | **Data d’inici** | **Data final** | **H. set**  **ma**  **nals** |
| UF1: Projecte de desenvolupament d'aplicacions web | 99 + 0 | 99 | 13/05/18 | 03/06/18 | Fins a 26 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UF 4: Projecte de desenvolupament d’aplicacions web (99 h)** | | |
| **Nucli Formatiu** | **Hores** | **Resultats d’aprenentatge** |
| NF 1: Gestió de projectes | 23 | 1-4 |
| NF 2: Execució d’una part del projecte | 76 | 5 |

**Aquest document correspon als continguts del NF2**

|  |
| --- |
| **NF2. Execució d’una part del projecte (78h)** |

**Breu descripció**

Una empresa de màrqueting ens ha demanat dissenyar una aplicació web per gestionar tastos de nous productes en diferents establiments (Bars, Restaurants, ...).

L'objectiu és que la web faciliti que les empreses: els restaurants, bars, caves ... puguin (via tast) fer publicitat dels seus productes.

L'activitat de cada empresa és independent una de l'altre. Només comparteixen els usuaris que es registren a l'aplicació, els quals poden valorar els productes a través dels tastos organitzats pels diferents establiments.

Per participar en un tast cal inscripció prèvia.

Els establiments poden generar nous tastos i/o modificar-ne d’existents.

Una vegada realitzada la cata d’un producte i fetes les valoracions per part dels usuaris participants, el tast es tanca i ja no es pot modificar.

**Rols**

* Administrador: Importació de dades
* Establiments: Assignació i modificació de tasts i/o productes.
* Degustadors: Han de poder consultar els tastos en els quals han participat junts amb les valoracions donades, els tastos en els quals estan apuntats i encara no s’han celebrat i també les degustacions previstes on poden participar.

**Dades a gestionar**

* Productes i tasts. L’aplicació ha de poder importar dades en format csv o XML.
* Establiments. Que han de poder generar noves degustacions.
* Degustadors: usuaris que han de poder consultar les seves participacions en cates.

**ENUNCIAT**

*L’enunciat del projecte és lliure. S’ofereix una proposta que pot ser interessant pels alumnes que no tenen cap idea en ment.*

*La dificultat / volum de feina esperada és la del projecte proposat.*

*Aplicació principal*

*L’aplicació es desenvoluparà amb php, utilitzant com a patró arquitectònic un MVC. Es requereix la utilització de Framework. (vist a classe o no) o fins i tot un CMS*

*Es valorarà la programació que faciliti la reusabilitat, portabilitat, manteniment, així,*

* *Eviteu la repetició de codi (siguin vistes, formularis ...)*
* *Documenteu el codi, i estructureu-lo degudament*
* *L’accés a la persistència de dades concentreu-lo en un mòdul, de manera que sigui fàcil la migració d’un SGBD a un altre.*

*Control de versions*

*Tot el codi del projecte es mantindrà des de l'inici sota el control d'un GIT*

*Respecte la persistència de dades*

*Obligatòria en SGBDR MySQL o PostgreSQL o Oracle. Mentre desenvolupeu, podeu treballar amb un SGBD en local però en qualsevol moment heu de poder treballar amb el servidor MySQL o PostgreSQL que teniu en el núvol o en l’Oracle de qualsevol màquina (Cal poder configurar totes les dades de connexió: ip, port, nom de la base de dades, usuari i contrasenya).*

*Respecte la seguretat*

*L’aplicació en el cas de no ser la proposada, ha de contenir un conjunt de privilegis (mínim tres) de manera que algunes parts de l’aplicació precisin d’algun d’aquests privilegis per a la seva execució.*

*Els possibles rols estan fixats, però es volen tenir en una classe amb codi-nom-descripció. És a dir:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Codi*** | ***Nom*** | ***Descripció*** |
| *???* | *Administrador* | Importació de dades: Establiments i productes, tastos i degustadors |
| *???* | *Establiments* | Assignació i modificació de tasts i/o productes |
| *???* | *Degustadors* | Han de poder consultar els tastos en els quals han participat junts amb les valoracions donades, els tastos en els quals estan apuntats i encara no s’han celebrat i també les degustacions previstes on poden participar |

*Les parts de l’aplicació executables sota privilegis, necessiten de la identificació d’usuari.*

*La contrasenya dels usuaris ha d’estar convenientment encriptada.* ***Els usuaris de l’aplicació no poden tenir més d’un rol assignat.***

*MP02: Bases de Dades*

***Duran la primera setmana de realització del projecte cal:***

* ***Presentar el diagrama E-R (en paper és suficient) de la futura BD i argumentar, si cal, les decisions preses.***
* ***Entregar el guió amb l’esquema del Model Relacional de la BD***

*Junt amb l’entrega del projecte hi ha d’haver 3 guions:*

* *Un per a les instruccions DDL corresponents al desplegament de l’estructura de la BD (taules/vistes/índexs/sinònims/...) necessària per al funcionament de l’aplicació.*
* *Un per a la introducció de les dades DEMO* ***amb un complet conjunt de dades a la BDR.***
* *Un per a l’eliminació de tot amb la creació de les taules/vistes/índexs/sinònims.*

*Cal document detallat dels passos que ha de seguir l’administrador del SGBD executar qualsevol dels 3 guions, pel/s SGBD implicat/s.*

*MP03: Programació*

*Aplicació d’escriptori (Java)*

*Cal desenvolupar una aplicació d’escriptori per al manteniment de les empreses i el llistat dels tastos de productes realitzades fins al moment.*

*Cal presentar un formulari mestre-detall amb la gestió d’empreses (capçalera) i gestió dels productes tastats (línies), de manera que:*

* *A la capçalera es pugui efectuar totes les operacions CRUD*
* *A la zona línies es mostri una graella amb els productes (els que s’han fet tastos, no els que hi ha prevists tastos).*

*Per tant, l’aplicació ha de permetre:*

* *Afegir una nova empresa*
* *Modificar les dades d’una empresa existent*
* *Esborrar una empresa que no tingui tastos*
* *Esborrar una empresa amb tastos realitzats (mostrant avís a l’usuari). Tot i esborrar les dades a nivell de l’aplicació, la informació es conservarà en la BD per tenir un històric de tots els tasts realitzats.*
* *Consultar les empreses per diversos atributs, mínim:*
  + *Identificador*
  + *Localització/població*
* *Per qualsevol empresa s’ha de poder visualitzar els tasts que ha realitzat, amb la valoració mitjana que n’han fet els tastadors.*

*Aquesta aplicació només l’ha de poder utilitzar un usuari Administrador.*

*Informa via Web (Jasper Report)*

*Cal poder obtenir, com a mínim, un informe Jasper mestre-detall equivalent a un dels formularis mestre-detall que heu de desenvolupar a l’aplicació web, instal·lat en un JRS. (la base de dades amb usuari i contrasenya)*

*Tingueu en compte que:*

* *Ha d’incorporar, com a mínim, un paràmetre, algun dels quals ha de poder gestionar varis valors (multi elecció). Investigueu com ha de ser un paràmetre “llista” que pugui contenir varis valors.*
* *Capçalera, amb logo, dades de l’empresa, títol adequat, dades introduïdes en els filtres*
* *Zona de línies amb columnes clarament identificades*
* *Peu, amb alguna informació (data-hora d’elaboració, paginació,...)*

*Aquest informe s’ha de poder executar:*

* *Via interfície web proporcionada pel JRS, que incorporarà els “input control” adequats per a que l’usuari pugui introduir el/s valor/s pel/s paràmetre/s.*
* *Des de l’aplicació web (dins el codi PHP), amb crida al webService que proporciona JRS, passant-li els valors corresponents als paràmetres i que d’alguna manera o altra l’usuari de la vostra aplicació haurà seleccionat. Se us facilitarà manual i exemple de com aconseguir-ho.*

*Per exemple... Suposem que la vostra aplicació gestiona un càmping... Igual feu un informe que mostri la fitxa d’un campista amb les seves dades (capçalera) i amb totes les estades en el càmping (línies). El campista podria ser el paràmetre.*

*L’informe via interfície web del JRS podria mostrar un desplegable per seleccionar un o varis campistes i treure la fitxa dels campistes seleccionats (en pàgines separades, evidentment).*

*L’informe via la vostra aplicació hauria de cridar el webService passant el o els campistes pels quals generar l’informe. Per exemple, si hi ha una pantalla web que mostra els diferents campistes (en una espècie de graella), hi podria haver un selector a cada campista (fila) i un botó “Imprimir Fitxa” que en prémer-lo, generés l’informe per a tots els campistes seleccionats.*

*MP06: Desenvolupament Web en Entorn Client*

1. *És obligatori separar el codi Javascript del codi HTML i CSS.*
2. *Cal fer ús d’esdeveniments JS via el mètode addEventListener.*
3. *Cal mostrar un avis en els camp/s d'entrada de paraules de pas, si les majúscules (shift) estan actives.*
4. *Qualsevol dels camps dels formularis han de canviar d'estil quan guanyen i perden el focus.*
5. *En el formulari per crear un nou usuari, cal mostrar amb una barra de progrés el nivell de robustesa de la paraula de pas que s’està indicant. No es donarà per vàlida la contrasenya fins que assoleixi el nivell màxim.*
6. *En el formulari d’accés cal que hi hagi un checkbox. Si està seleccionat, s’ha de veure la paraula de pas.*
7. *Cal desar en el WebStorage:*
   1. *les paraules de pas sense xifrar, junt amb*
   2. *el nom de l'usuari per tal de poder fer proves ràpidament (\*)*
   3. *així com l’ idioma predeterminat que segueix la web*

*De tots els usuaris que han iniciat sessió o s’han creat duran l’execució de la web.*

1. *Aplicació de classes pròpies (String, Math, Date, Array, Object, i/o definides pel programador)*
2. *Un mínim d’una petició AJAX amb paràmetres i el corresponen tractament de la resposta rebuda (XML,JSON, text pla...).*

*https://api.idescat.cat/emex/v1/nodes.json?tipus=com*

<https://api.idescat.cat/emex/v1/dades.json>

*MP07: Desenvolupament Web en entorn servidor*

*Les funcionalitats que caldrà implementar són:*

*A) Registre d'empreses: Les empreses es registraran introduint dades bàsiques, que hauran d'incloure un username d'accés, nom comercial, NIF / CIF d'empresa i la direcció física d'on es farà el tast.*

*B) Registre de clients: Els usuaris introduiran username (mail) / password i nom.*

*NOTA: Els correus (tant d'empresa com d'usuari) han de ser únics i una empresa no serà mai client.*

*C) Les empreses poden organitzar cates: una cata se celebra en un dia i en una hora i es cata un únic producte. Els productes no es categoritzen. Són descriptius. Hi haurà manteniment d'esdeveniments (altes / baixes i modificacions). Podeu avisar de modificacions en les cates, però generaran automàticament mail als usuaris registrats informant de les modificacions.*

*D) Els clients (usuaris registrats) es podran apuntar / desapuntar a cates futures.*

*De les cates que es van apuntar i han vençut (han superat data) podran emetre valoració. Una valoració és una puntuació entre 1 i 5.*

*E) Les empreses han de veure la gent apuntada a les cates obertes i futures, i de les cates tancades, quins han valorat i quina valoració han fet.*

*F) Hi haurà una vista pública, on els usuaris registrats es podran apuntar a les cates obertes, i un llistat de productes (publicitats en cates tancades) amb les dades de l'establiment que ha ofert la corresponent cata, ordenats descendent ment per puntuació. Aquest llistat estarà disponibles per tots els internautes. Veurem com ubicar restaurant en un mapa (google maps).*

*G) Tindrem un web service amb les cates obertes, amb totes les seves dades de celebració. Per accedir a aquest web service, usarem validarem els usuaris a un ldap.*

*MP08. Desplegament d'aplicacions web*

*Tota la web residirà en una màquina amb Ubuntu 16.04*

*L'accés a l'aplicació es farà per nom de màquina i des d'una tercera màquina (Window 7 o Windows 10).*

*Tots els accessos seran per https.*

*Els accessos que no siguin per https han de ser redirigits a https*

*Un dels mòduls cal que el documenteu completament amb php Documentor*

*Es vol un log independent dels accesos a l'aplicació (archivo de logs aparte)*

*La validació de comptes de correu l'heu de fer mail des d'una compta noreply*

*AMPLIACIÓ*

*Els internautes que s'apuntin a una cata, hauran de pagar un preu fixat directament a una compta de l'aplicació, que pagaran amb paypal*

*MP09: Disseny d'Interfícies web*

* *Desenvolupeu les fulles d'estil amb SCSS.*
* *Useu grids de boostrap v4 per composar les pàgines. El disseny ha de ser responsive, suportant com a mínim un layout mòbil, un layout intermedi i un layout per desktop.*
* *La pàgina ha de ser usable amb Chrome, Firefox i Edge.*
* *Les pàgines han de complir el nivell 1 WCAG d'accessibilitat.*
* *El disseny de la interfície ha de tenir en compte els criteris d'usabilitat d'aplicatius web.*
* *Es demana que creeu una animació de Loading inspirada en el tema (p.ex. dues copes brindant...)*
* *Feu us de transicions/animacions per algun aspecte funcional de l'aplicació (p.ex. al afegir ítems a una llista, al desplegar menús, al fer hovers per fer aparèixer botons, etc. )*

*Respecte l’accés i la localització*

*A nivell d’ampliació, i per donar riquesa al projecte implementat, es valorarà que estigui implementat per suportar multiidioma.*

*N’hi ha prou en traducció de web (no cal traducció de contingut).*

*Controleu un llenguatge per defecte per traduccions en cas de falta de traducció*

*Respecte la portabilitat*

*Es valorarà que la web estigui replicada a una web externa*

*Entrega i avaluació*

*El lliurament del projecte es farà el dia 3 de juny de 2018 en horari comunicat anteriorment i amb avaluació col·legiada.*

*Caldrà lliurar el projecte en una (o vàries si s’escau) màquina/es virtuals, les quals caldrà lliurar-ne una còpia dins el HD extern que proporcionarà el professorat. Hi haurà demostració del funcionament i justificació de les eleccions preses per part de l’alumne.*

*Cada mòdul s’avaluarà per separat proporcionant una nota única que serà la que es lliurarà a l’alumne. En el cas que alguna de les notes dels diferents MP sigui menor a 4, la nota final del projecte serà insuficient fins que es recuperi la part/parts suspeses en horari indicat segons el calendari d’exàmens extraordinaris.*