

EXEMPLE DE L'ÚS DE FORMULARIS WEB PER RECOLLIR DADES COM ALTERNATIVA A UNA BASE DE DADES ONLINE

AUTOR

Nom: Albert Bonillo Martín

Departament: Psicobiologia i Metodologia en les Ciències de la Salut

Centre: Facultat de Psicologia. Universitat Autònoma de Barcelona

E-mail: Albert.Bonillo@uab.cat

COAUTOR

Nom: Eduardo Doval Diéguez

Departament: Psicobiologia i Metodologia en les Ciències de la Salut

Centre: Facultat de Psicologia. Universitat Autònoma de Barcelona

E-mail: Eduardo.Doval@uab.cat

RESUM DE L'EXPERIÈNCIA

Introducció:A l'assignatura Instruments Informatitzats d'Avaluació i Diagnòstic (IIAD) els estudiants recullen i entreguen dades al llarg del curs, estructurades en sis blocs. Cadascun d'aquests depèn de les dades generades per tots els alumnes de la classe al bloc anterior. Malgrat l'òptim per gestionar les dades recollides per molts usuaris es un sistema gestor de bases de dades (SGBD), massa sovint no és un eina fàcilment implementable en plataformes docents d'ús comú, com el Campus Virtual (CV) de la UAB.

Objectiu:Aquest treball presenta el sistema de gestió de les dades recollides pels alumnes matriculats a IIAD.

Mètode:L'alumne accedeix a través del CV de l'assignatura a sis formularis web que ha d'omplir durant el curs amb la informació que elabora i/o recull. De forma transparent per ell, cada bloc que entrega genera un email que el professor rep en una carpeta del seu gestor de correu. Les dades de la carpeta són llegides i gestionades amb arxius de sintaxi d'SPSS que generen el material necessari per realitzar el bloc següent.

Conclusions:Aquest mètode de gestió de les dades ha permès emular l'ús d'un SGBD amb un eina estàndard (el CV) que no la té implementada. És sòlid, ja que no té requisits de programari a l'ordinador local, i és generalitzable a altres assignatures amb problemàtiques semblants i a altres programaris de gestió diferents d'SPSS. En qualsevol cas, es recomana emprar un programari que, mitjançant l'ús de sintaxi o similar, permeti que els processos siguin reutilitzables d'any en any. El sistema presentat és òptim quan no s'adoptin plataformes, com Moodle, més flexibles pel professor que el CV de la UAB.

ABSTRACT

Introduction: In the subject *Instruments Informatitzats d'Avaluació i Diagnòstic (IIAD)* the students pick up and give data throughout all the curs, which are structured in six blocks. Each of these blocks depend on the data generated in the one before by the last class. Although the best option in order to work with a large data is a relational database management system, not often is easy for implementing at academic platforms as the Campus Virtual of UAB.

Aim: This work presents a data based manager system of the ones pick up by the students matriculated in IIAD.

Method: The student has, in CV, six formularies web that ought to fill during the curs. Without knowing by the student, each of those blocks sends a email to professor's specific folder. Data of this file is read and managed with SPSS's syntax files that generate enough material for the next block.

Conclusions: This data based management method has allowed emulating a relational database management system with a tool like Virtual Land that hasn't one. It's tough - it doesn't need programming at local computer- and it's transportable to others subjects with similar difficults and to others managements softwares different from SPSS. Anyway, it's recommended to use a software that, with syntax or something so, allow that the processes were reusable year after year. The system presented is better when there's no platforms, like Moodle, more flexible for the professor than the UAB's CV.

PARAULES CLAU

Gestió de dades, Campus Virtual, Sistema gestor de bases de dades, SPSS

ÀMBIT GENERAL D'INTERÈS DE LA INNOVACIÓ

Assignatures en que els alumnes recullin de forma continuada un volum important de dades que han de ser gestionades informàticament de forma ràpida i eficient, especialment quan aquests processos es repeteixen any rere any.

DESENVOLUPAMENT

1. Objectius

Aquest treball presenta el sistema de gestió de les dades recollides pels alumnes matriculats a l'assignatura de Instruments Informatitzats d'Avaluació i Diagnòstic (IIAD). L'objectiu d'aquesta ponència és mostrar un sistema senzill de gestió de dades que pot ser fàcilment adaptat a altres assignatures que hagin de gestionar bases de dades que es completen al llarg del curs.

2. Descripció del treball

L'assignatura IIAD té un caràcter fonamentalment pràctic, i en aquest sentit, l'avaluació guarda una relació molt estreta amb les competències adquirides. Per tal de superar l'assignatura, l'alumne realitza el que anomenem un projecte pràctic.

Concretament, el projecte pràctic té com a objectiu final la confecció d'un instrument de mesura. Per arribar-hi, s'han de realitzar sis etapes (creació i valoració d'ítems, administració, etcetc). L'alumne realitza la seva aportació individual a cadascuna de les etapes del projecte. Aquestes aportacions s'han de lliurar al professor en un termini que ens permeti agrupar les dades, processar-les i retornar la informació als estudiants per tal que puguin realitzar la següent etapa.

Amb aquests condicionants sobre la taula, es fa necessari disposar d'un sistema de gestió de dades que permeti: 1) recollir les dades que els alumnes generen de manera ràpida i estàndard, 2) gestionar-les de tal forma que es pugui realitzar fàcilment el retorn a l'alumne, i 3) poder aprofitar el sistema creat per futures edicions de l'assignatura.

3. Metodologia

L'alumne té al CV de l'assignatura quatre formularis web que ha d'omplir durant el curs amb la informació que elabora i/o recull. Cada formulari està associat a un executable CGI (*Common Gateway Interface*) que genera un email amb la informació i la identificació de l'alumne. Si l'enviament ha estat correcte, l'alumne veu una plana de confirmació del lliurament i d'agraïment pel treball realitzat.

L'ús d'un executable CGI per tal d'enviar el formulari és imprescindible si es pretén que els alumnes puguin omplir-los i enviar-los des de qualsevol ordinador, sigui propi o aliè a la Universitat. Un alumne de la UAB pot utilitzar el seu ordinador personal, els ordinadors de les aules d'informàtica de la universitat o altres. En aquest context es fa evident que no es possible fer l'enviament del formulari mitjançant l'adreça per defecte del gestor de correu electrònic instal·lat al ordinador local, mètode emprat en la majoria d'enviaments de formularis per Internet.

Habitualment, els executables CGI només permeten enviar un formulari web en cas que l'adreça de correu del receptor i/o de remitent siguin del mateix domini que el del servidor on l'executable CGI està instal·lat. Ara bé, no és difícil trobar a Internet servidors que permeten l'ús de CGI per enviar formularis sense aquestes restriccions i sense ni tan sols haver de registrar-se ni de comunicar cap informació al propietari del servidor.

Així, una vegada creat el formulari web -cosa que es pot fer de forma molt senzilla amb programari específics, com Dreamweaver-, només s'ha de vincular la acció del mateix amb el mètode "post", amb l'executable que enviarà l'email i escriure el

servidor on es troba. La forma més senzilla de realitzar aquesta operació és editant el formulari amb el Bloc de Notes i introduir les següents dues línies:

```
<form name="FORMULARIIIAD" action="http://cgi.netrics.ch/mailto.exe"
method="post">
<input type="hidden" name="server" value="smtp.netrics.ch">
```

Les següents línies de text a inserir controlen: 1) l'adreça de correu on volem rebre la informació introduïda al formulari, 2) l'assumpte que volem que aparegui al email generat, i 3) opcionalment. la plana que volem que aparegui com a confirmació del enviament.

En el cas del segon formulari de l'assignatura, les línies a inserir serien les següents:

```
<input type="hidden" NAME="sendto" VALUE="AdreçaDeRebuda@uab.cat">
<input type="hidden" name="subject" value="Form 2">
<input type="hidden" name="resulturl"
value="https://cv.uab.es/cv/continguts/1252102/ftp-
web/PlanaConfirmacio.htm">
```

Una vegada l'alumne omple i envia el formulari, l'email generat es rep a una adreça de correu electrònic gestionada pel professor. Com a cada formulari es pot associar un assumpte (*subject*), es senzill, mitjançant una regla de correu, derivar tots els emails d'una entrega a una carpeta exclusiva del gestor de correu electrònic.

Una vegada tots els alumnes han realitzat l'entrega, els emails de la carpeta s'uneixen en un únic arxiu amb el comandament de MS-DOS *copy*, obtenint un únic arxiu (ex: "copy *.eml NomArchiuFinal.txt", si gestionem el correu amb Outlook Express) amb el contingut de totes les entregues.

El següent pas consisteix en llegir aquest arxiu de text amb un programari que permeti: 1) llegir únicament la informació important i no línies de text que no són d'interès

-com les capçaleres del emails-, 2) detectar possibles enviaments duplicats, 3) reutilitzar els processos realitzats en futures edicions de l'assignatura, i, 4) exportar les dades a altres aplicacions estàndards per tal que puguin ser retornades als alumnes.

Per tal de fer aquest procés de gestió hem triat el programari SPSS, ja que és aquell que, podent realitzar aquesta feina, els professors de l'assignatura coneixem amb més profusió. Ara bé, aquesta eina pot ser fàcilment substituïda per altres anàlogues com SAS, MS-ACCESS o Excel (en aquests dos darrers programaris és especialment adequat fe servir el mòdul de programació en Visual Basic), o altres.

En termes generals, qualsevol programa d'anàlisi estadístic amb un motor prou potent com per realitzar gestió de dades o bé un gestor de base de dades o full de càlcul, pot realitzar aquestes funcions, si l'usuari té coneixements avançats. Creiem que, en aquest cas, és més important el coneixement que tingui l'usuari del programari que manega que no pas les característiques del mateix.

4. Resultats

Abans de la implementació d'aquest sistema de gestió, els alumnes entregaven presencialment la informació en arxius Excel. El nou sistema es va implementar a partir del curs acadèmic 2002-2003, i la millora ha estat substancial en molts aspectes. Anteriorment, les entregues generaven duplicats -els alumnes entregaven més d'una vegada el mateix fitxer d'Excel- i arxius il·legibles -per disquets danyats, per exemple. A més, la gran quantitat d'arranjaments a realitzar impedia que els professors poguessin processar la informació amb rapidesa i així realitzar el retorn amb prou celeritat.

CONCLUSIONS

Aquest mètode de gestió de les dades ha permès emular l'ús d'un SGBD en el servidor amb un eina estàndard (el CV) que no la té implementada. És sòlid, ja que no té requisits de programari a l'ordinador local, i és generalitzable a altres assignatures amb problemàtiques semblants i a altres programaris de gestió diferents d'SPSS.

En qualsevol cas, es recomana emprar un programari que permeti que els processos siguin reutilitzables d'any en any, per exemple, amb una sintaxi reexecutable. El sistema presentat és òptim en tant i quant no s'adoptin altres plataformes, com Moodle, més flexibles pel professor que el CV de la UAB.

ENLLAÇOS D'INTERÈS

<http://cgi.netrics.ch/mailto.exe>

<http://www.netrics.ch>

<https://cv.uab.es/cv/continguts/1252102/ftp-web/Proyecto%20practico/form1.htm>

<https://cv.uab.es/cv/continguts/1252102/ftp-web/Proyecto%20practico/form2.htm>

<https://cv.uab.es/cv/continguts/1252102/ftp-web/Proyecto%20practico/form3.htm>

<https://cv.uab.es/cv/continguts/1252102/ftp-web/Proyecto%20practico/form4.htm>

<https://cv.uab.es/cv/continguts/1252102/ftp-web/Proyecto%20practico/form5.htm>

<https://cv.uab.es/cv/continguts/1252102/ftp-web/Proyecto%20practico/form6.htm>