

Gestor

Sergio Arranz Peñalba; Pere Marquès Graells; Jose Luís Ruiz Castillo; Noemí Santiveri Papiol; Mercedes Torres Muñoz

Programa d'Informàtica Educativa, 1991.

1. PRESENTACIÓ
2. OBJECTIUS
3. DESTINATARIS
4. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DE LES BASES DE DADES
5. MAQUINARI I PROGRAMARI NECESSARIS
6. COM CARREGAR EL PROGRAMA
7. DESCRIPCIÓ DEL FUNCIONAMENT DEL PROGRAMA
8. MANTENIMENT DE LES BASES DE DADES DE PROBLEMES
9. MANTENIMENT DE LES BASES DE DADES DE TIPUS DICCIONARI
10. OBSERVACIONS FINALS

1. PRESENTACIÓ

El programa GESTOR és un programa de tractament de bases de dades que permet crear col·leccions de problemes compatibles amb el programa EXPERT.

D'aquesta manera, els professors poden elaborar fàcilment noves bases de dades per al programa EXPERT i adaptar-los a les necessitats dels seus alumnes.

2. OBJECTIUS

- Permetre que els professors elaborin fitxes de problemes que després els alumnes podran resoldre en l'entorn del programa EXPERT. Així queda assegurada l'adequació del programa EXPERT a les circumstàncies de cada professor.
- Permetre l'elaboració de glossaris explicatius dels principals conceptes relacionats amb els problemes, que els alumnes podran consultar al llarg del procés de resolució de problemes amb el programa EXPERT.
- Familiaritzar els professors amb la utilització dels ordinadors com un recurs més en la seva pràctica educativa.

3. DESTINATARIS

GESTOR està pensat per als professors d'ensenyament secundari obligatori que

utilitzin amb els seus alumnes el programa EXPERT i vulguin crear noves col·leccions de problemes i diccionaris de conceptes associats.

Per tant, el programa GESTOR és una eina concebuda per facilitar als usuaris del programa EXPERT la tasca de creació de noves bases de dades compatibles amb el format EXPERT.

4. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DE LES BASES DE DADES

- El programa Gestor permet crear dos tipus de bases de dades:
 - Col·leccions de problemes
 - Diccionaris de conceptes associats als problemes.
- Cada una de les bases de dades de problemes que permet crear el programa GESTOR pot incloure fins a 200 problemes.
- Els problemes poden implicar l'ús d'una incògnita i d'una, dues o tres variables relacionades mitjançant una equació de primer grau.
- A més, les fórmules necessàries per a la resolució dels problemes poden incloure constants numèriques, però cal tenir present que la longitud total de la fórmula no pot superar els 13 caràcters.
- Els valors numèrics de les dades i de la solució dels problemes no pot excedir de nou dígit.
- Les bases de dades de tipus diccionari poden incloure fins a 200 mots cada una.

MAQUINARI I PROGRAMARI NECESSARIS

Es requereix el mateix tipus de maquinari que per al programa EXPERT: ordinador compatible PC amb un mínim de 256 Kb de memòria RAM, pantalla gràfica i sistema operatiu MS-DOS versió 2.10 o superior.

Un disc dur resultarà de gran utilitat, ja que per treballar amb el programa GESTOR cal que el disc disposi d'un espai lliure d'uns 100 Kb, i els disquets s'omplen molt de pressa.

També és convenient disposar d'una impressora, la qual permetrà llistar les fitxes dels problemes i facilitarà la seva depuració.

El disc GESTOR inclou els següents arxius:

- GESTOR.EXE el programa executable.
- INTERES.EXP base de dades de problemes d'interès simple.
- INTERES.DIC glossari de mots relacionats amb el tema anterior.
- QUIMICA.EXP base de dades de problemes de química.
- QUIMICA.DIC glossari de mots relacionats amb el tema anterior.
- DEMO.EXP bases de dades amb problemes diversos.
- DEMO.DIC glossari de mots relacionats amb el tema anterior.

- PORTADA.BIN

La portada de l'editor: PIE.

COM CARREGAR EL PROGRAMA

Si es treballa amb disc dur convé crear un subdirectori anomenat GESTOR on copiar els arxius que conté el disquet. També pot resultar pràctic utilitzar el mateix subdirectori que es faci servir per emmagatzemar el programa EXPERT. En qualsevol cas, el programa s'executarà teclejant GESTOR i prement la tecla *Retorn*.

DESCRIPCIÓ DEL FUNCIONAMENT DEL PROGRAMA

En activar el programa surt una pantalla de presentació d'on l'usuari ha de triar el tipus de base de dades que vol crear, modificar o consultar:

- **Base de dades de problemes.**
- **Base de dades tipus diccionari.**

A continuació, el programa llista les bases de dades existents al disc, i cal triar-ne una o bé, si s'ha decidit treballar amb problemes, crear-ne una de nova.

Per crear una base de dades de problemes només cal escriure el seu nom (el qual pot tenir un màxim de vuit caràcters). Opcionalment després es pot escriure una petita explicació del seu contingut.

Com que les bases de dades amb què es vol treballar, apareix la pantalla principal del programa GESTOR i el menú principal amb les opcions que l'usuari té a la seva disposició:

- **Afegir**, que permet inserir noves fitxes a la base de dades.
- **Modificar**, que permet alterar fitxes ja existents.
- **Esborrar**, que facilita l'eliminació d'alguna fitxa.
- **Imprimir**, que imprimeix el contingut de la base de dades.
- **Sortir**, que permet tornar a la pantalla de presentació i, si es desitja, abandonar el programa.

Mitjançant aquestes opcions els professors poden realitzar les operacions necessàries per omplir i mantenir les bases de dades que necessitin per al programa EXPERT.

MANTENIMENT DE LES BASES DE DADES DE PROBLEMES

Quan es treballa amb bases de dades de problemes, el **Menú principal** té la següent estructura:

1. **Afegir**, que dóna pas a un submenú amb les opcions:
 - 1.1. **Afegir** per omplir noves fitxes de problemes.
 - 1.2. **Copiar**, que permet aprofitar els enunciats d'altres problemes de la base de dades per modificar les dades i transformar-los en nous problemes.
 - 1.3. **Tornar al Menú principal**
2. **Modificar**, que demana el número del problema que s'ha de modificar, el visualitza

a la pantalla i després proporciona el submenú:

- 2.1. **Modifica**, per modificar el problema que es visualitza a la pantalla
 - 2.2. **Anterior**, que permet visualitzar el problema anterior al que surt a la pantalla.
 - 2.3. **Següent**, que permet visualitzar el problema posterior al que surt a la pantalla.
 - 2.4. **Tornar**, que permet accedir al **Menú principal**.
3. **Esborrar**, que demana el número del problema que s'ha d'eliminar, el visualitza a la pantalla i després proporciona el submenú.
- 3.1. **Esborrar**, per eliminar el problema que es visualitza a la pantalla.
 - 3.2. **Anterior**, que permet visualitzar el problema anterior al que surt a la pantalla.
 - 3.3. **Següent**, que permet visualitzar el problema posterior al que surt a la pantalla.
 - 3.4. **Tornar**, que permet accedir al **Menú principal**.
4. **Imprimir**, llista per impressora els problemes de la base de dades.
5. **Sortir**, permet tornar a la pantalla de presentació i, si es desitja, abandonar el programa.

Les fitxes de problemes tenen els següents camps:

... nombre de problemes que està treballant
... comptador dels registres que conté la base de dades. És a dir, el nombre de problemes que conté aquesta matèria.

... Enunciat
... Fórmula
... 1a variable
... 2a variable
... 3a variable
... Incògnita
... Valor 1a variable
... Valor 2a variable
... Valor 3a variable
... Resultat numèric
... Unitat 1a variable
... Unitat 2a variable
... Unitat 3a variable
... Resultat unitats
... Remarcat de la 1a dada
... Remarcat de la 2a dada
... Remarcat de la 3a dada
... 1r remarcats de la incògnita
... 2n remarcats de la incògnita

La longitud màxima de les fórmules és de tretze caràcters. S'escriuran en format explícit, i no inclouran més d'un signe de divisió.

La longitud màxima dels noms de variable i de les unitats és de tretze caràcters.

La longitud màxima dels camps numèrics és de nou dígit. Quan el valor no sigui exacte s'usarà el punt decimal, que es representarà amb el punt (.) o la coma (,).

Els remarcats són els fragments de l'enunciat que es desitja que quedin remarcats quan

els alumnes que treballen amb el programa EXPERT demanen ajuda per cercar la incògnita o les dades dels problemes.

MANTENIMENT DE LES BASES DE DADES TIPUS DICCIONARI

Quan es treballa amb les bases de dades tipus diccionari, el **Menú principal** té la següent estructura:

1. **Afegir**, que dona pas a un submenú amb les opcions:
 - 1.1. **Afegir**, per omplir noves fitxes de mots.
 - 1.2. **Tornar**, que permet accedir al **Menú principal**.
2. **Modificar**, que demana el número de la fitxa que s'ha de modificar, la visualitza a la pantalla i després proporciona el submenú:
 - 2.1. **Modificar**, per alterar la fitxa que es visualitza a la pantalla.
 - 2.2. **Anterior**, que permet visualitzar la fitxa anterior a la que surt per pantalla.
 - 2.3. **Següent**, que permet visualitzar la fitxa posterior a la que surt per pantalla.
 - 2.4. **Tornar**, que permet accedir al **Menú principal**.
3. **Esborrar**, que demana el número de la fitxa de mots que s'han d'eliminar, la visualitza per la pantalla i després proporciona el submenú:
 - 3.1. **Esborrar**, per eliminar el problema que es visualitza a la pantalla.
 - 3.2. **Anterior**, que permet visualitzar el problema anterior al que surt a la pantalla.
 - 3.3. **Següent**, que permet visualitzar el problema posterior al que surt a la pantalla.
 - 3.4. **Tornar**, que permet accedir al **Menú principal**.
4. **Imprimir**, llista per impressora els problemes de la base de dades.
5. **Sortir**, permet tornar a la pantalla de presentació i, si es desitja, abandonar el programa.

Les fitxes de mots del diccionari tenen els següents camps:

... nombre de mots que està treballant.
... comptador dels registres que conté la base de dades. És a dir, el nombre de paraules que hi conté.
... Mot
... Definició

OBSERVACIONS FINALS

- El programa EXPERT reconeix les variables i incògnites per la primera part inicial. Per tant, cal que l'usuari distingeixi entre majúscules i minúscules. L'ús indistint d'ambdues pot produir errors.
- També és important recordar que l'ordinador treballa amb literals i, per exemple, no és el mateix escriure "ptes" que "ptes."
- Finalment, el programa GESTOR disposa d'un sistema autoexplicatiu que indica en

tot moment a l'usuari les accions que ha de fer per realitzar una tasca determinada.