

## 2. McMix v2010.01

### 2.1. Tính năng

- Chương trình McMix cho phép chúng ta tạo ra các đề thi trắc nghiệm khác nhau từ việc hoán vị thứ tự các câu hỏi và cả các lựa chọn từ một bộ đề thi gốc
- Soạn đề tự nhiên bằng Microsoft Word với format đơn giản
- Có thể nhập (import) toàn bộ đề thi (nhiều câu hỏi) một lần vào phần mềm từ file word sẵn có hoặc có thể nhập từng câu hỏi từ phần mềm nên có thể in đề thi hoán vị chỉ sau một vài chuẩn bị rất đơn giản
- Bảo toàn định dạng đề gốc với tất cả các format văn bản, hình ảnh, công thức...
- Người dùng có thể định nghĩa template, header, footer để chương trình bố trí đề thi một cách mỹ thuật để các đề thi hoán vị có thể sử dụng ngay sau khi tạo mà không cần sửa đổi gì thêm
- Xuất đề thi ra file word để có thể sửa chữa (nếu cần thiết)
- Có phần tự chọn giống đề thi phân ban & không phân ban.
- Có thể chia đề thi thành nhiều nhóm, có lời dẫn cho từng nhóm & chỉ hoán vị trong từng nhóm.
- Có thể tạo không giới hạn số lượng đề thi hoán vị.
- Tự động sinh mã đề hoán vị một cách thông minh.
- Export/import đáp án để có thể chấm tự động hoặc chấm thủ công.

### 2.2. Yêu cầu cài đặt

- Cấu hình máy tối thiểu: Pentium III 1Ghz (hoặc tương đương), 128MB RAM.
- Dung lượng đĩa còn trống: 50MB cho chương trình, 1GB cho dữ liệu phát sinh.
- Hệ điều hành Windows XP/Windows Vista/ Windows 7.
- McMix chạy tương thích tốt trên nền Microsoft Word 2003 (bạn nên cài đặt Microsoft Word 2003 ở chế độ full - cài đặt hết các tính năng của Word)

## 2.3. Quy trình cài đặt, Tổng quan về môi trường làm việc và hướng dẫn sử dụng McMix

### 2.3.1. Quy trình cài đặt

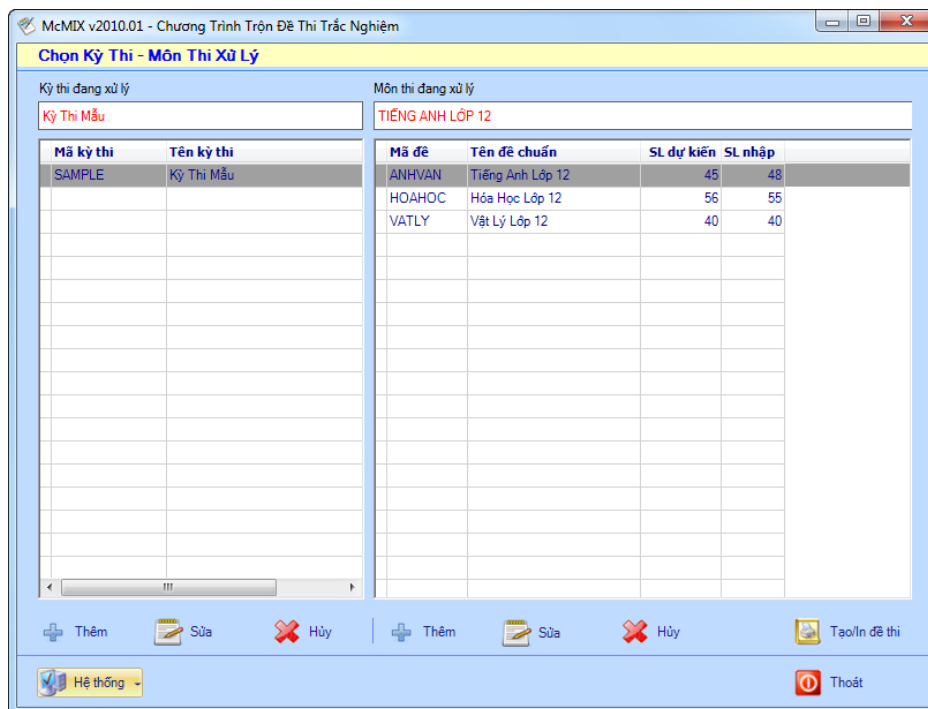
- Trước tiên, chúng ta phải cài đặt .Net Framework 2.0 hoặc cao hơn. Bạn có thể kiểm tra xem máy tính của mình đã cài đặt .Net Framework hay chưa bằng cách sau:

- C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v2.0.xxxxx (ổ đĩa C là ổ đĩa chứa hệ điều hành, có thể hệ điều hành nằm trên ổ đĩa khác, xxxxx có thể là 5 con số như **50727**). Nếu đã có thư mục trên, nghĩa là .NET Framework 2.0 đã được cài.
- Chúng ta cũng có thể vào "Control Panel → Add or Remove Programs" và kiểm tra xem đã có "Microsoft .NET Framework" chưa.
- Nếu sử dụng Windows 7 thì đã có sẵn .NET framework 3.5. Muốn bật tính năng này, vào menu Start, gõ "Turn Windows features on or off". Một cửa sổ mới hiện ra, ta kiểm tra mục "Microsoft .NET Framework 3.5". Nếu mục này được chọn, nghĩa là đã có .NET Framework được cài, nếu chưa, ta chọn mục này và nhấn nút OK.

- Video hướng dẫn cài đặt .Net Framework 2.0

- Video hướng dẫn cài đặt McMix v2010.01

### 2.3.2. Tổng quan về môi trường làm việc với McMix



- **McMix có một số các chức năng chính như sau:**

**1. Chức năng soạn thảo văn bản.**

- Khác với những phần mềm trộn đề thi trắc nghiệm hiện có, McMix cung cấp cho người dùng một môi trường thân thiện để soạn thảo câu hỏi trực tiếp trong môi trường của McMix bằng cách tích hợp chương trình soạn thảo văn bản Microsoft Word vào như là một mô-đun của phần mềm. Đặc biệt, trong khi soạn thảo bạn có thể dùng mọi loại font tiếng Việt (Unicode, VNI, ABC ...), ngoài ra McMix còn hỗ trợ thêm các đề thi tiếng nước ngoài (Nga, Pháp, Trung ...).
- Bạn cần lưu ý rằng McMix chỉ chạy tương thích tốt trên nền Microsoft Word 2003. Bạn cần cài đặt Microsoft Word 2003 ở chế độ full (cài đặt đầy đủ tất cả các tính năng của Word) để giảm thiểu các chức năng gây lỗi của chương trình khi McMix gọi các tính năng của Microsoft Word để xử lý đề thi. Bạn nên gỡ bỏ (uninstall) và cài đặt lại (reinstall) Microsoft Word khi có những dấu hiệu báo lỗi không tương thích trong quá trình McMix xử lý đề thi bằng Microsoft Word do trước đó bạn cài đặt Microsoft Word không đầy đủ tất cả các tính năng.

**2. Chức năng hoán vị câu hỏi và sửa đáp án.**

- Sau khi đã có một bộ câu hỏi hoàn chỉnh dùng làm đề gốc, bạn có thể sử dụng chuột để sắp xếp lại các câu hỏi trong đề bằng cách kéo và thả (drag & drop) chúng vào những vị trí thích hợp. Phiên bản hiện tại của McMix cho phép hoán vị các câu hỏi trong cùng một nhóm câu hỏi cũng như chuyển đổi câu hỏi từ nhóm này sang một nhóm khác. Những sự hoán vị, chuyển đổi này chỉ có thể thực hiện được khi chưa tạo đề hoán vị. Từ ma trận các câu hỏi và hoán vị lựa chọn, bạn có thể sửa đổi đáp án của các câu hỏi và cho phép hoặc không cho phép hoán vị một hoặc nhiều lựa chọn cho từng câu hỏi. Điều này bảo đảm tính chính xác về nội dung của các câu hỏi.
- Ví dụ, nếu lựa chọn D của một câu hỏi MCQ gồm 4 lựa chọn có dạng “Tất cả các ý trên đều đúng” thì bắt buộc lựa chọn này phải ở vị trí thứ tư. Khi đó người dùng phải cấm McMix hoán vị lựa chọn D này bằng cách bỏ dấu “v” ở mục “Hvị D” trong câu hỏi.

**3. Chức năng hoán vị đề.**

- Từ đề gốc (bao gồm tất cả các câu hỏi đã nhập vào) McMix sẽ tạo ra một đề chuẩn có nội dung giống hệt đề gốc, chỉ khác về hình thức là có thêm phần đầu (header), phần cuối (footer) và định dạng văn bản khác với đề gốc. Sau đó, khi được yêu cầu, McMix sẽ tạo ra các đề hoán vị và số lượng đề hoán vị từ một đề gốc là không hạn chế. Các câu hỏi trong đề hoán vị là câu hỏi trong đề gốc nhưng đã được hoán vị về vị trí câu hỏi và về thứ tự các lựa chọn. Điểm đặc biệt khi hoán vị đề là McMix tự

tính toán để phân bố các đáp án vào các vị trí lựa chọn khác nhau sao cho tần suất của các lựa chọn là đáp án bằng nhau.

- Ví dụ, nếu toàn bộ đề đều là câu MCQ 4 chọn thì tần suất của câu hỏi có đáp án là lựa chọn A, B, C hoặc D sẽ bằng nhau và bằng 25%, cho dù trong đề gốc có thể không có sự phân bố đồng đều như vậy. Đối với mỗi đề hoán vị, bạn có thể cho hoán vị lại một cách tự động với một số lần hoán vị tùy ý hoặc có thể dùng chuột kéo và thả các câu hỏi theo một thứ tự mới.

#### **4. Chức năng định dạng văn bản đề thi.**

- McMix cung cấp cho người dùng các khuôn mẫu có sẵn dùng làm định dạng cho trang văn bản đề thi bao gồm khuôn mẫu cho phần đầu (header), phần cuối (footer) và nội dung của đề. Tuy nhiên, bạn vẫn có thể dùng Microsoft Word để soạn thảo các tập tin định dạng theo nhu cầu của mình và lưu lại dưới dạng các văn bản \*.doc. Khi cần thiết, McMix sẽ đọc các tập tin này để lấy các thông tin phục vụ cho việc tạo văn bản đề thi.

#### **5. Chức năng tạo đề thi dưới dạng văn bản.**

- Khi đã có các đề hoán vị, McMix cho phép tạo ra các đề thi dưới dạng văn bản theo khuôn mẫu (template) hoàn toàn do người dùng tự thiết kế (nếu bạn không muốn sử dụng khuôn mẫu có sẵn do McMix cung cấp). Từ các câu hỏi trong đề gốc, kết hợp với các phương án hoán vị câu hỏi trong các đề hoán vị, McMix sẽ gọi chương trình Microsoft Word và tự động hình thành đề thi dưới dạng một văn bản của Microsoft Word. Các văn bản này được lưu lại thành tập tin trên đĩa cùng với các tập tin đáp án.
- Khi tạo văn bản đề thi, McMix sẽ dựa vào các thông tin về kiểu và cỡ chữ của các câu hỏi đã được soạn, độ dài của các lựa chọn cũng như định dạng các lề của trang in (đã được khai báo trong khuôn mẫu) mà tính toán và chọn hình thức trình bày từng câu hỏi riêng biệt sao cho tiết kiệm giấy nhất. Đây cũng là một điểm rất đặc biệt mà các phần mềm khác hiện nay đều không có. Để in đề thi bạn có thể in trực tiếp từ môi trường của McMix hoặc dùng Microsoft Word mở các tập tin văn bản đề thi và in từ Microsoft Word.

#### **6. Chức năng xuất đáp án.**

- Sau khi đã tạo ra các đề hoán vị, McMix có thể xuất các đáp án của đề chuẩn và các đề hoán vị cũng như phương án hoán vị câu hỏi hoặc lựa chọn dưới dạng các tập tin theo định dạng của Microsoft Excel. Dựa vào các tập tin này, người dùng có thể tạo ra bảng đáp án cho tất cả các đề để chấm bằng tay hoặc chuyển cho các chương trình để chấm bằng máy.

## 7. Chức năng trợ giúp.

- Ngoài phần hướng dẫn sử dụng như các phần mềm khác, McMix còn hỗ trợ cho người dùng trong việc khám phá phần mềm bằng một cách riêng. Đó là McMix cung cấp cho người dùng dữ liệu của một kỳ thi dùng làm mẫu gồm một số các đề thi có cấu trúc khác nhau. Bạn có thể thử mọi chức năng của McMix trên bộ đề thi mẫu này (sửa, xóa, hoán vị, tạo đề hoán vị, in đề...). Nếu muốn phục hồi lại bộ đề thi mẫu thì chỉ cần bấm nút “Phục hồi kỳ thi mẫu” là có được bộ đề mẫu nguyên vẹn từ nhóm thiết kế phần mềm.

### 2.3.3. Hướng dẫn sử dụng McMix

#### 1. Các bước trộn một đề thi

##### 1.1. Chuẩn bị

- Chúng ta cần phải xác định kì thi và môn thi rõ ràng trước khi tạo ra một đề thi trắc nghiệm. nếu chưa có kỳ thi và môn thi thì chúng ta sẽ lần lượt làm như sau:

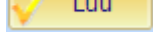
- **Tạo kỳ thi mới**

Tại giao diện chính của chương trình McMix, chúng ta nhấp chọn nút Thêm




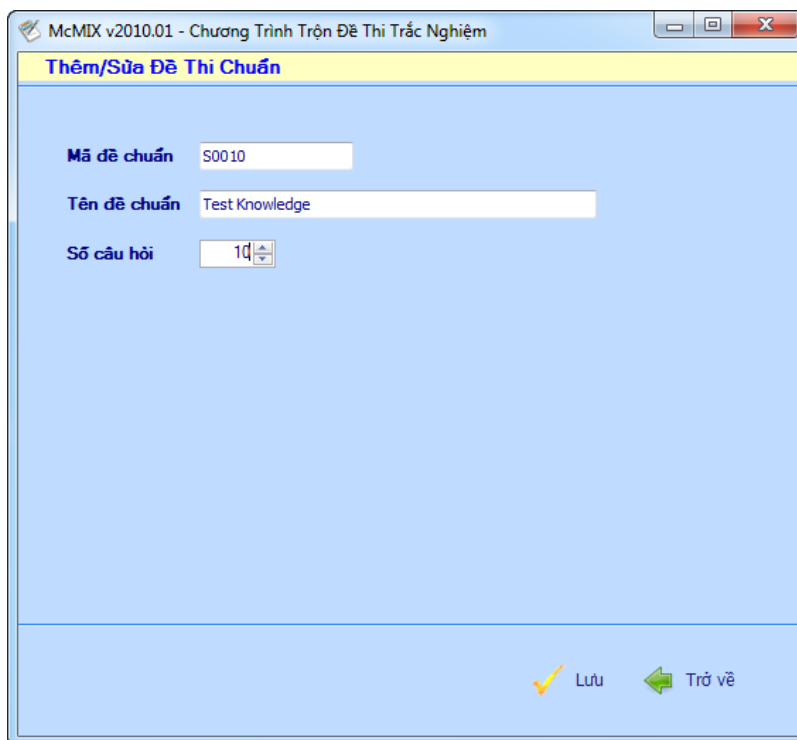
(phía bên trái) để thêm một kì thi. Tiếp theo bạn nhập mã và tên của kỳ thi.

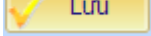
Phần ghi chú không bắt buộc phải nhập.

Sau khi nhập xong các thông tin, bạn chọn nút  để hoàn tất công việc tạo một kì thi.

- **Tạo môn thi mới**

Tại giao diện chính của chương trình McMix, chúng ta nhấp chọn nút Thêm  (phía bên phải) để thêm một môn thi. Tiếp theo bạn nhập mã đề, tên đề và số câu hỏi của đề thi.



Sau khi nhập xong các thông tin, bạn chọn nút  để hoàn tất công việc tạo một đề thi.

## 1.2. Tạo và in đề thi trắc nghiệm

Chúng ta có thể tạo ra các đề thi khác nhau bằng cách hoán vị một đề thi gốc. Đề thi gốc này có thể được chuẩn bị sẵn bằng file word. Đáp án của đề chuẩn, mã đề hoán vị và “công thức trộn” của các đề thi hoán vị sẽ được dùng cho việc xử lý bài thi.

### 1.2.1. Chúng ta sẽ tạo ra một đề thi trắc nghiệm bằng Microsoft Word theo quy ước sau:

#### 1. Phần cụm từ: Câu <n>:

- Kể từ phiên bản 2008.09, khi soạn đề thi không cần đánh số thứ tự câu hỏi,

nhưng nếu có đánh số câu hỏi, phải dùng các cách biểu diễn sau đây:

**Câu <n>: dấu hai chấm, ví dụ Câu 1:**

**Câu <n>) dấu ngoặc đơn, ví dụ Câu 1)**

**Câu <n>. dấu chấm, ví dụ Câu 1.**

Các ký hiệu câu nếu có sẽ là các ký hiệu dùng trong thông báo với user sau khi nhận dạng đề thi

## 2. Phần các lựa chọn

Nhập theo dạng:

- A. <lựa chọn 1>
- B. <lựa chọn 2>
- C. <lựa chọn 3>
- D. <lựa chọn 4>
- E. <lựa chọn 5> (nếu có)

Có thể trình bày các lựa chọn trên cùng 1 hàng hoặc nhiều hàng đều được (Dấu chấm (.) sát với các ký hiệu A,B,C,D) Không phân biệt chữ hoa chữ thường.

## 3. Phần đáp án

- Câu lựa chọn dùng làm đáp án thì gạch chân. Ví dụ: A. B. C. D.  
=> Câu B. là lựa chọn đúng (đáp án).
- Câu đúng cũng có thể được dùng bằng ký hiệu sau:

[<O A=" ký hiệu A,B,C,D hoặc E">] đặt ở cuối câu hỏi

Ký hiệu này thường dùng trong các câu hỏi không có các câu lựa chọn

**Ví dụ:**

Chọn từ (cụm từ) cần phải sửa trong câu sau đây

Million of people speak English all over the world.

A                      B                      C                      D

[<O A="C">]

**Lưu ý:**

Câu hỏi gạch chân như ví dụ trên coi như câu hỏi không có phần chọn lựa, vì các ký tự A,B,C,D là thành phần của câu hỏi không phải phần chọn lựa vì vậy không dùng ký hiệu A., B., C., D. và cũng không gạch chân đáp án như thường lệ

Do phân bố lại các hàng in, câu hỏi gạch chân như trên có thể bị in lệch các ký hiệu A, B,C.D (không nằm dưới các ký tự gạch chân), một mẹo có thể sử dụng là copy câu hỏi này thành dạng hình ảnh để đưa vào đề thi.

**Ghi chú:**

- Để gạch chân nhanh, chọn (bôi đen) đáp án đúng, gõ **Ctrl+U**
- Có thể sử dụng các qui định sau đây về đáp án
  - o Ưu tiên 1: Gạch chân như qui ước ở trên
  - o Ưu tiên 2: Format màu xanh dương RGB(0,0,255) hoặc màu đỏ RGB(255,0,0)
  - o Ưu tiên 3: Nhập trực tiếp vào combo box trong chế độ nhập/sửa câu hỏi
  - o Ưu tiên 4: Đáp án A

**Lưu ý:** Khi soạn thảo câu hỏi, có thể đưa đáp án lên câu A để không phải qui định đáp án cho câu hỏi (dùng ưu tiên 4)

**4. Phần các lựa chọn không được phép hoán vị**

Đối với câu lựa chọn không được phép hoán vị (cố định vị trí khi trộn đề), dùng kiểu chữ in nghiêng (italic) ở ký hiệu A., B., C., D. hoặc E.

**Ví dụ:**

Chọn phương án đúng để điền vào câu sau:

He talked as if he \_\_\_\_\_ where she was.

**A.** knew      **B.** had known    **C.** would know    **D.** all of them

Ở đây lựa chọn D sẽ được cố định

**Ghi chú:**

Để gạch định dạng nghiêng, chọn (bôi đen) đáp án đúng, gõ **Ctrl+I**

**5. Ký hiệu phân cách giữa các câu hỏi**

- Hết mỗi câu đặt 1 ký hiệu ngắt câu: [**<br>**]  
(*Riêng câu cuối thì không cần ký hiệu ngắt câu này*).
- Một đề thi có thể chuẩn bị trên 1 file (import 1 lần) hoặc có thể từ nhiều file



(import nhiều lần).

## 6. Phần nhóm các câu hỏi

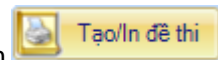
- *Nhóm câu hỏi có thể được hiểu như sau:*
  - o Trong một đề thi, có thể chia ra làm nhiều phần mỗi phần đều có chứa các câu hỏi trong đó. Mỗi phần như vậy gọi là một nhóm
  - o Mỗi nhóm trong đề thi có một tiêu đề nhóm
  - o Nhóm câu hỏi có thể chứa câu hỏi nhóm (xem phụ lục 5 để biết về câu hỏi nhóm). Vì vậy cần phân biệt rõ hai khái niệm này
  
- *Quy ước ký hiệu đặt nhóm trong đề thi chuẩn bị trên word như sau:*
  - o <g>tiêu đề nhóm</g>
  - o Ký hiệu này được đặt trước câu hỏi đầu tiên của nhóm
  - o Trước và sau ký hiệu này không cần thêm ký hiệu [<br>]

## 7. Phần câu hỏi nhóm cho phép hoán vị

Thông thường do ngữ cảnh các câu hỏi nhóm không cho hoán vị thứ tự câu hỏi con, nếu muốn cho phép hoán vị thứ tự các câu hỏi con trong câu hỏi nhóm, chỉ cần định dạng in nghiêng ký hiệu nhận dạng câu hỏi con (<n>) (n là số thứ tự câu hỏi con trong câu hỏi nhóm).

### 1.2.2. Import (hoặc Copy và Paste) đề thi đã chuẩn bị vào McTEST-Lite:

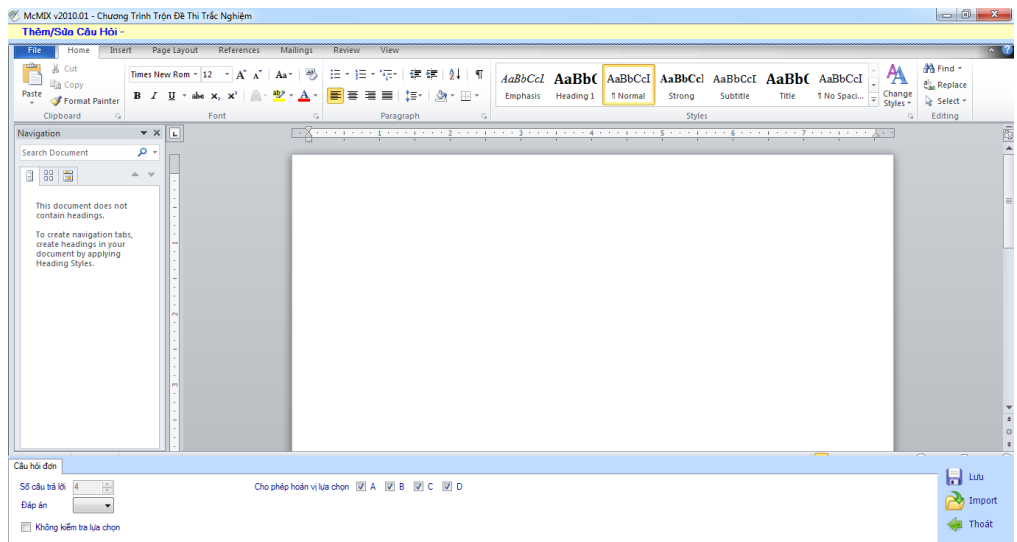
- Tại giao diện chính của chương trình McMix, chúng ta nhấp chọn



Nếu môn thi chưa có câu hỏi thì chương trình sẽ vào thẳng màn hình nhập câu hỏi. Nếu môn thi đã có nhập câu hỏi rồi, thì cần click vào nút “Thêm” ở màn hình Đề Thi Chuẩn để nhập tiếp tục các câu hỏi mới cho đề thi đang soạn dang dở.


*(Lưu ý: Nếu nút “Thêm” bị mờ thì có nghĩa môn này đã có đề thi hoán vị và đã bị khóa, không cho thêm câu hỏi thi)*

- Tại cửa sổ soạn thảo, nhấn nút **Import** để mở file đã chuẩn bị ở bước **1.2.1**.

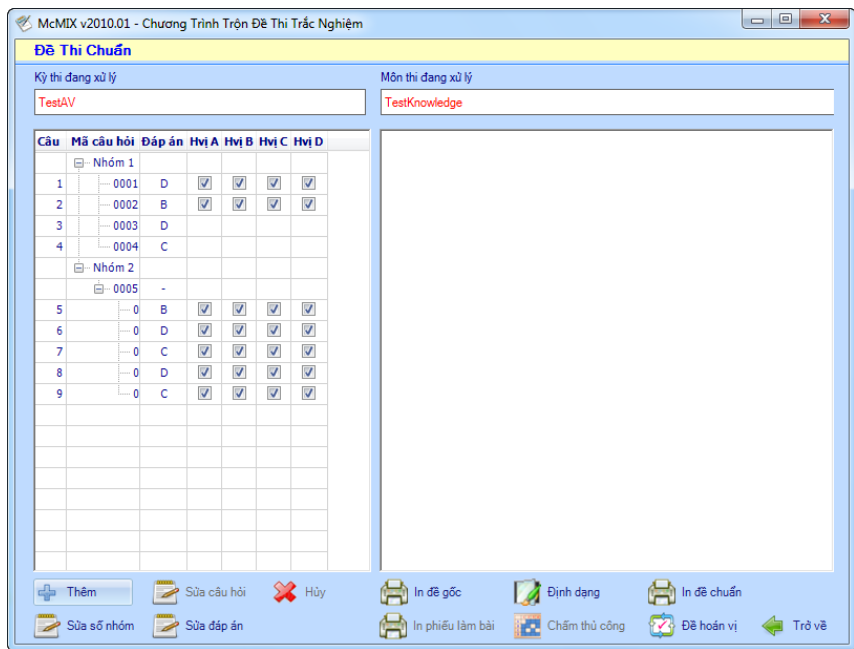


**Lưu ý:**

- Có thể chọn cách Copy/Paste như truyền thống vào cửa sổ soạn thảo
- Có thể sửa đổi nội dung sau khi import (hoặc copy & paste) nếu muốn
- Có thể gõ trực tiếp câu hỏi (hoặc nhiều câu hỏi) vào cửa sổ soạn thảo

Kiểm tra lại nội dung và nhấn nút “Lưu”  Lưu

**1.2.3. Chuẩn bị đề thi - in đề thi gốc – in đề thi chuẩn.**



- **Xem, sửa câu hỏi:**

- Muốn xem câu hỏi, click vào câu hỏi trong cửa sổ “Đề thi chuẩn”. Nội dung câu hỏi sẽ hiện ở ngăn bên phải.
- Muốn sửa thì click vào nút sửa rồi tiến hành chỉnh sửa (giao diện sửa câu hỏi tương tự.
- như nhập câu hỏi), sửa xong thì lưu lại rồi thoát ra.
- Để xem nhanh nội dung câu hỏi, click chuột lên câu hỏi, hoặc rê chuột đến mã câu hỏi (xem dạng tooltip, ở bất cứ nơi nào trong chương trình khi rê chuột đến mã câu hỏi) Muốn đổi vị trí câu hỏi, chỉ cần drag và drop câu hỏi đến vị trí mong muốn.
- Muốn tạo nhóm cho đề thi, click vào nút “sửa số nhóm” và nhập số nhóm cần tạo.

**Lưu ý:** Có thể xem nội dung câu hỏi bằng cách click hoặc trỏ chuột vào mã câu hỏi

- **Định dạng trang đề thi:**

- Tại cửa sổ “Đề thi chuẩn”, click nút “Định dạng” bên dưới, cửa sổ định dạng hiện ra
- Cửa sổ định dạng trang đề thi, nhập các thông tin vào các ô tương ứng.

**Lưu ý:** Phần template (định dạng trang), header (phần đầu trang) và footer (phần cuối trang) chương trình sẽ gán các giá trị mặc nhiên. Nếu muốn sửa đổi các giá trị này, hãy chọn “Định dạng trang mẫu” ở màn hình chính để có thể sửa hoặc thêm mới các định dạng tự định nghĩa.

- **In đề gốc**

- Tại cửa sổ “Đề thi chuẩn”, click nút “In đề gốc”. Đề thi gốc in đúng thứ tự khi nhập vào McTEST-Lite, có in đáp án để kiểm tra

**Lưu ý:**

- Đây là file word, người sử dụng tùy ý sửa đổi theo ý muốn
- Người sử dụng có thể lưu lại đề thi này với tên khác. Tuy nhiên khi dùng chức năng “Xem file đề thi ...”, thì McTEST-Lite sẽ chỉ mở file chính thức này

- **In đề chuẩn:**

- Tại cửa sổ “Đề thi chuẩn”, click nút “In đề chuẩn”. Đề thi chuẩn in đúng thứ tự do người sử dụng xếp đặt, không in đáp án và in giống như format của một đề thi thực sự.

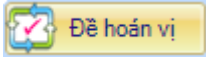
**Lưu ý:**

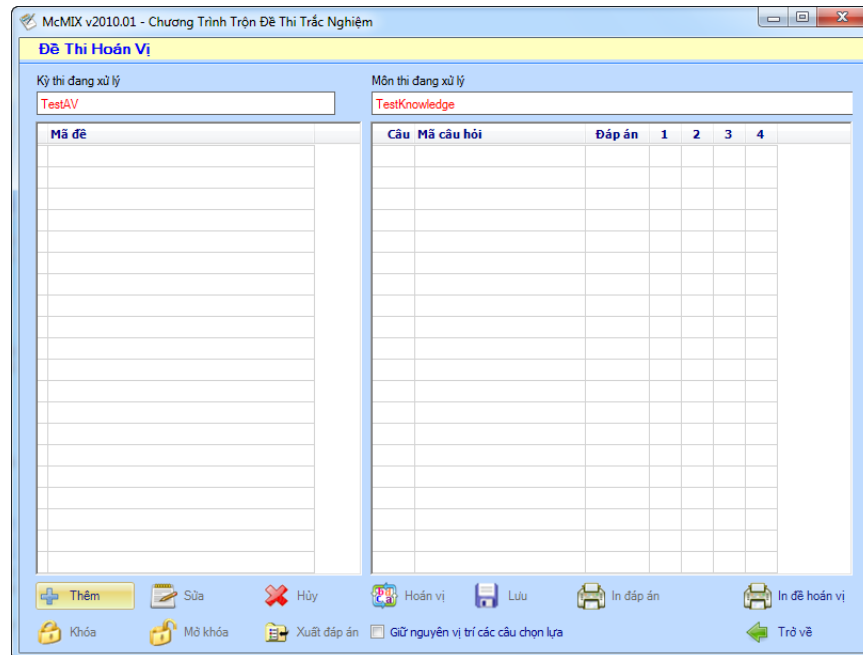
- Đây là file word, người sử dụng tùy ý sửa đổi theo ý muốn
- Người sử dụng có thể lưu lại đề thi này với tên khác. Tuy nhiên khi dùng chức năng “Xem file đề thi ...”, thì McTEST-Lite sẽ chỉ mở file chính thức này

- **Xem file đề gốc & đề thi chuẩn:**

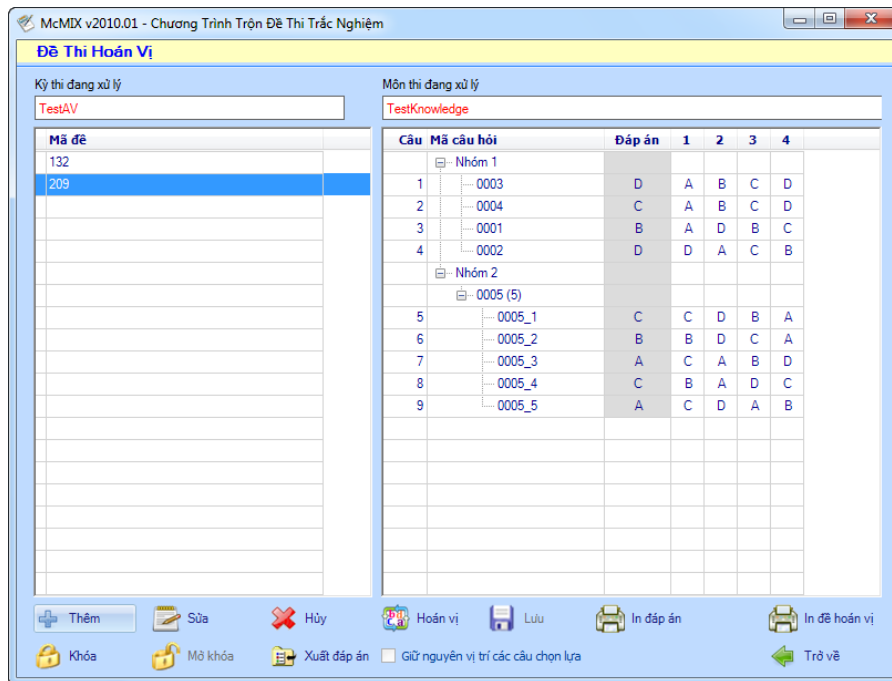
- Right click ở ngăn bên trái “của cửa sổ đề thi chuẩn” và chọn “Xem file đề thi gốc” hoặc “Xem file đề thi chuẩn”

**1.2.4. Trộn và in các đề hoán vị.**

- Tại cửa sổ đề thi chuẩn, click nút “Đề hoán vị”  (góc dưới bên phải) để mở cửa sổ đề hoán vị



- **Thêm đề hoán vị:** Click vào nút thêm trên cửa sổ “đề hoán vị”. Nhập số lượng đề hoán vị cần tạo rồi click “Đồng ý”. McTEST-Lite sẽ tự động tạo ra các mã đề và tự động trộn đề cho các mã đề này.



- **Sửa mã đề hoán vị:** Chọn mã đề cần sửa và click vào nút “Sửa”
- **In đề hoán vị:** Chọn mã đề cần in rồi click nút “In”.

- **Lưu ý 1:**

*Đây là file word, người sử dụng tùy ý sửa đổi theo ý muốn Người sử dụng có thể lưu lại đề thi này với tên khác. Tuy nhiên khi dùng chức năng*

*“Xem file đề thi ...”, thì McTEST-Lite sẽ chỉ mở file chính thức này*

- **Lưu ý 2:**

*Việc in đề thi ra file word cũng có thể gây ra những lỗi ngoài mong muốn không lường trước. Vì môi trường Word có những phức tạp riêng, McTEST-Lite không thể tự giải quyết các lỗi này. Các lỗi này thường dẫn đến việc ngừng in đột ngột và báo lỗi hệ thống. Trong trường hợp này người sử dụng có thể vào lại chương trình McTEST-Lite & cho in trở lại. Nếu lỗi này xảy ra liên tục, có thể cần cài đặt lại word (cài đặt full) để khắc phục.*

- **In đáp án:** Tại cửa sổ “Đề thi hoán vị”, click nút “In đáp án”. Đáp án sẽ in ra

giấy cho từng mã đề thi trên các trang in riêng. Có thể dùng nút Export document (Ctrl+E) ở phía trên màn hình để xuất đáp án ra dạng pdf hoặc Excel.

- **Khóa đề thi:** Click “Khóa” để khóa mọi biến động về đề thi, đề phòng các tai nạn vô tình có thể làm ảnh hưởng đến nội dung đề thi đã cho in và tổ chức thi.
- **Mở khóa đề thi:** Khi cần sửa đổi có thể Click “Mở Khóa”.

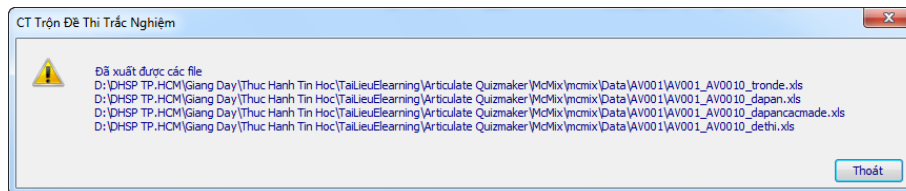
### Lưu ý quan trọng:

- Sau khi đã tạo đề hoán vị, McTEST-Lite sẽ khóa việc thêm & bớt, thay đổi số nhóm và khóa việc hoán vị trong đề thi gốc. Mục đích là bảo đảm tính đúng đắn cho các đề thi hoán vị.
- Tuy nhiên McTEST-Lite vẫn cho phép người sử dụng có thể thay đổi nội dung và đáp án câu hỏi. Trong khi thay đổi nội dung hoặc đáp án câu hỏi người sử dụng phải lưu ý tự kiểm tra tính đúng đắn của các đề đã hoán vị. Ví dụ đừng thay đổi một chọn lựa có thể hoán vị thành một chọn lựa không thể hoán vị (sẽ mâu thuẫn với hoán vị đã có v.v...)

## 2. Xuất đáp án và in phiếu làm bài

### 1. Xuất đáp án ra cho các chương trình chấm thi dùng máy quét

- Tại cửa sổ “Đề thi hoán vị”, click nút “Xuất đáp án”.
- Khi đáp án xuất thành công, ta sẽ nhận được thông báo:



- Các file mã đề, đáp án đề chuẩn, công thức hoán vị, đáp án các mã đề (format Excel) sẽ được export ra thư mục <McMIX>\Data\<KYTHI> để có thể hỗ trợ cho việc chấm thi. Trong đó:

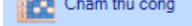
<McMIX> là tên đường dẫn cài đặt McMIX

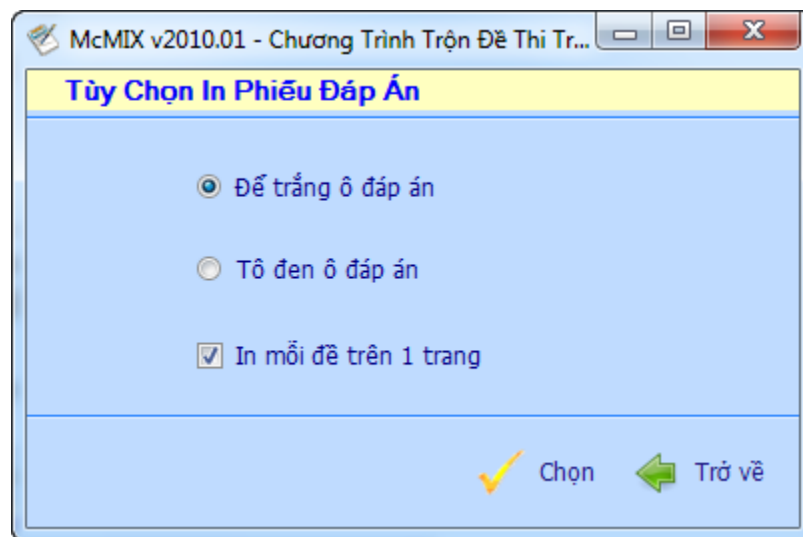
<KYTHI> là mã kỳ thi

<MONTHI> là mã môn thi

- Các file xuất này được dùng để import vào các chương trình chấm thi trắc nghiệm như: McTESTLite, McSCORE,...

## 2. Xuất đáp án cho việc chấm thủ công:

- Tại giao diện “Đề thi chuẩn”, click vào nút 
- Chọn mẫu phiếu (trong thư mục <McMIX>\Templates có sẵn 1 file phieudapan.doc). File phiếu này chứa phần định nghĩa tiêu đề, các thông tin khác,.. của phiếu. Sau khi chọn file mẫu xong, click “Open”.
- Chọn hình thức đánh dấu đáp án trên phiếu chấm:



*(nếu in lên film hoặc chấm trên màn hình thì nên chọn để trống ô đáp án)*

- Sau khi chọn xong, nội dung của phiếu chấm sẽ hiện ra, click nút in để in đáp án đồng thời xuất ra 1 file dạng Word có tên:

<McMIX>\Data\<KYTHI>\<KYTHI>\_<MONTHI>\_phieudapan.doc.

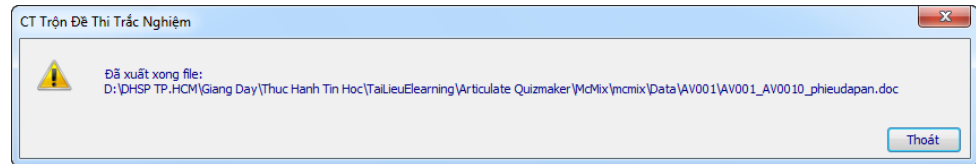
Trong đó:

<McMIX> là tên đường dẫn cài đặt McMIX

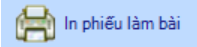
<KYTHI> là mã kỳ thi

<MONTHI> là mã môn thi

File này chứa nội dung của phiếu chấm, có thể chép sang máy khác để chấm thi.



### 3. In phiếu làm bài:

- Tại giao diện “Đề thi chuẩn”, click vào nút  In phiếu làm bài
- Chương trình sẽ yêu cầu chọn mẫu phiếu (trong thư mục <mcMIX>\Templates có sẵn 1 file phieutraloi.doc). File phiếu này chứa phần định nghĩa tiêu đề, các thông tin khác,.. của phiếu. Sau khi chọn file mẫu xong, click “Open”, chương trình hiển thị nội dung của phiếu làm bài sẽ hiện ra, đồng thời xuất ra 1 File dạng word có tên là:
- <Mã kỳ thi>\_<mã môn thi>\_phieutraloi.doc: file này sẽ được in ra đồng loạt để phát cho thí sinh làm bài thi. Vị trí lưu file: <McMix>\Data\<Mã kỳ thi>.

#### Trong đó:

<McMIX> là tên đường dẫn cài đặt McMIX

<KYTHI> là mã kỳ thi

<MONTHI> là mã môn thi