# CHIA SỂ KINH NGHIỆM TẠO THỂ TRẮC NGHIỆM TRONG ANKI

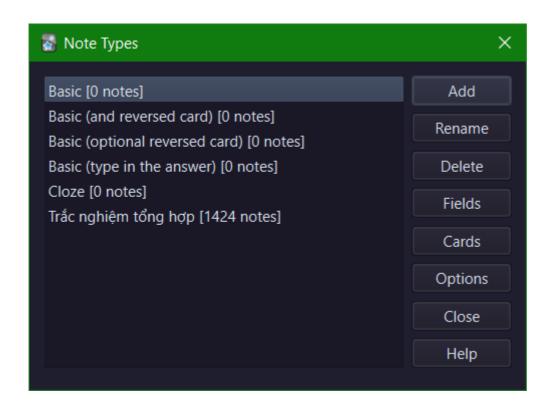
Trong bài viết này mình muốn chia sẻ về cách tạo thẻ trắc nghiệm trong anki mà mình đã tìm hiểu được, mình mới dùng anki, có một số chỗ mình hiểu không đúng mong các bạn chỉ giúp. Xin cảm ơn các bạn đã đọc bài

# Chuẩn bị cơ bản 🏝

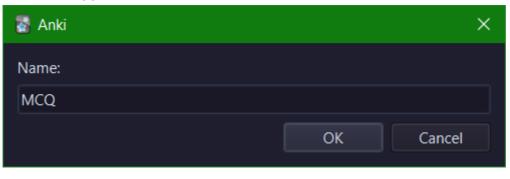
- 1. Cài anki :)))), ở đây mình dùng bản 2.1.52 (ab1c2395) Python 3.9.7, cài anki bản mới nhất dùng cho đỡ lo. Nhưng sẽ có một số addon mà không tương thích, trong đó có addon Card Layout Editor có tác dụng highlight phần code giúp mình thiết kế tốt hơn 😥
- 2. Kiến thức: cần có kiến thức cơ bản về
  - a. Các đối tượng của anki như field hay card, note type ...
  - b. Kiến thức về lập trình cơ bản: ở đây anki hỗ trợ thiết kế card như là tạo một phần web nhỏ, do đó kiến thức cơ bản về HTML, CSS và JavaScript (JS) là cần thiết
    - Nếu không có kiến thức về lập trình web thì có thể tìm hiểu sơ sơ về HTML và CSS rồi sửa card của người khác theo ý mình cho đẹp mắt cũng được
  - d đây mình tạo một trắc nghiệm gộp chức năng một chút, có thể các bạn thấy hơi phức tạp
    - 1. Tạo trắc nghiệm 2 5 phương án
    - 2. Đảo vị trí các phương án

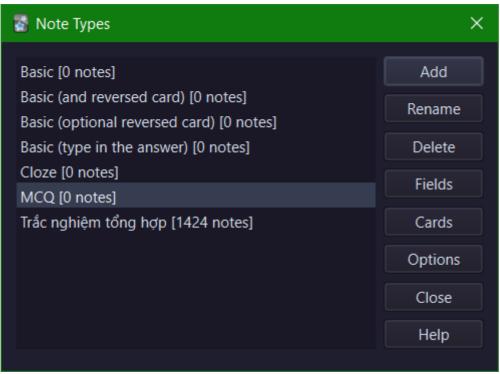
# Bước 1. Tạo note type mới

Mở Tools/Manage Note Types, phím tắt Ctrl + Shift + N



Chọn Add và chọn Add hoặc clone từ card basic (hoặc clone từ note type trắc nghiệm khác bạn muốn sửa, ở đây mình tạo từ đầu nên mình chọn Add:basic). Đặt tên cho Note type của bạn

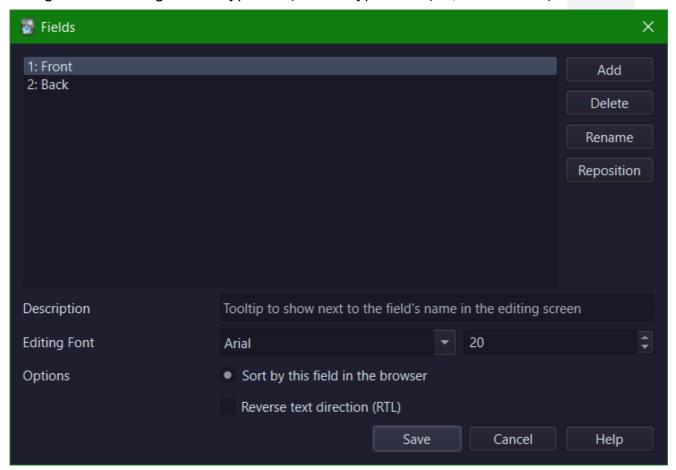




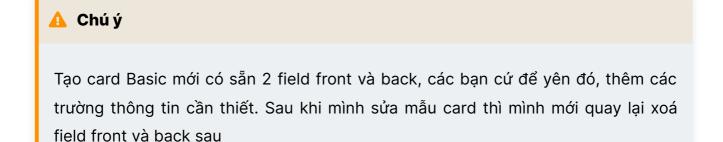
### Bước 2. Sửa note type vừa tạo

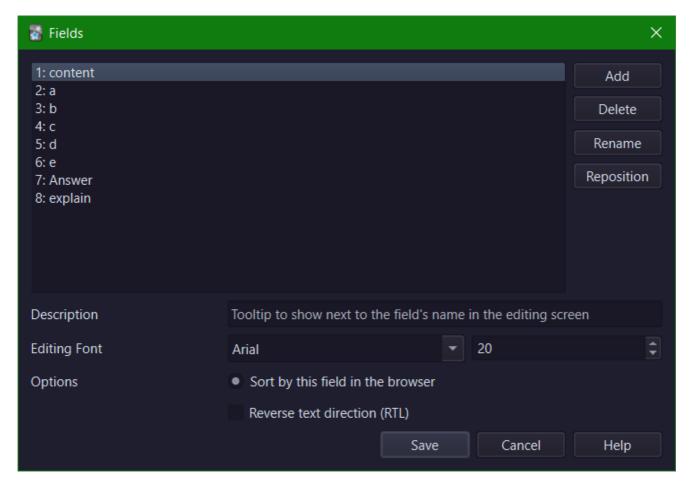
### 2.1 Tạo các trường thông tin

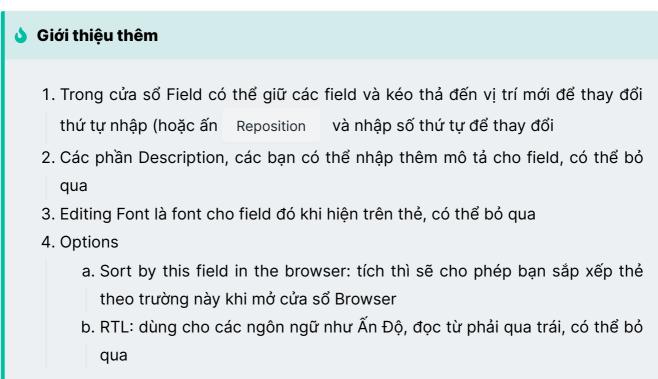
Trong cửa số Manage Note Types chọn note type vừa tạo (MCQ) và chọn Fields



Bấm Add để thêm các Field (trường thông tin) ứng với các nội dung cần hiện cho card. Ở đây là một câu hỏi trắc nghiệm nên sẽ cần field Đề bài (content), phương án ABCDE, đáp án đúng (Answer) và lời giải cho câu hỏi (explain). Ấn Save để lưu lại sửa đổi của mình

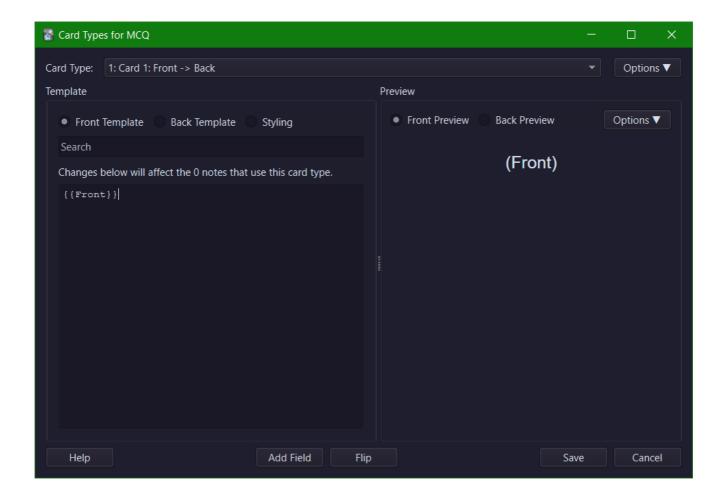




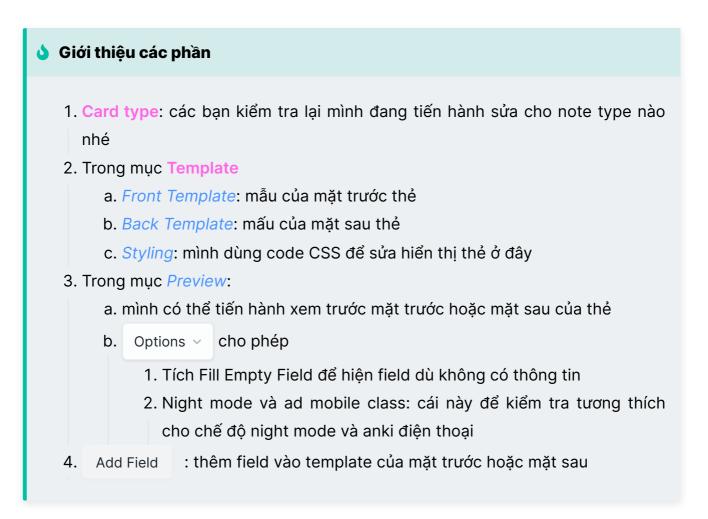


### 2.2 Sửa đổi template của note type

Trong cửa số Manage Note Types chọn note type vừa tạo (MCQ) và chọn Cards



Từ đây có thể hơi phức tạp một chút, các bạn cố gắng



Trong phần Template Front và Back, ở đây mình sẽ để code HTML và JS. CSS mình không biết nhiều, nhưng có framework Bulma css rất dễ dùng, nên mình tạo card sử dụng framework này.

#### **CODE FRONT TEMPLATE**

```
<article class="message is-primary">
   <div class="message-header">
        Chọn câu trả lời đúng nhất
   </div>
    <div class="message-body">
        <div class="block">
            {{content}}
       </div>
        <!-- Phương án -->
        <div class="control">
            <button class="button">{{a}}</button>
            <button class="button">{{b}}</button>
            {{#c}}<button class="button">{{c}}</button>{{/c}}
            {{#d}}<button class="button">{{d}}</button>{{/d}}
            {{#e}}<button class="button">{{e}}</button>{{/e}}
        </div>
        <div id="explain-block" class="is-hidden">
            <div class="is-divider is-success">Hướng dẫn trả lời</div>
            <div class="notification is-info is-light">
                {{explain}}
            </div>
        </div>
   </div>
</article>
                                                                         html
```

#### **CODE BACK TEMPLATE**

```
<button class="button" disabled>{{b}}</button>
            {{#c}}<button class="button" disabled>{{c}}</button>{{/c}}
            {{#d}}<button class="button" disabled>{{d}}</button>{{/d}}
            {{#e}}<button class="button" disabled>{{e}}</button>{{/e}}
        </div>
        {{#explain}}
        <div id="explain-block">
            <div class="is-divider is-success">Hướng dẫn trả lời</div>
            <div class="notification is-info is-light">
                {{explain}}
            </div>
        </div>
        {{/explain}}
    </div>
</article>
                                                                          html
```

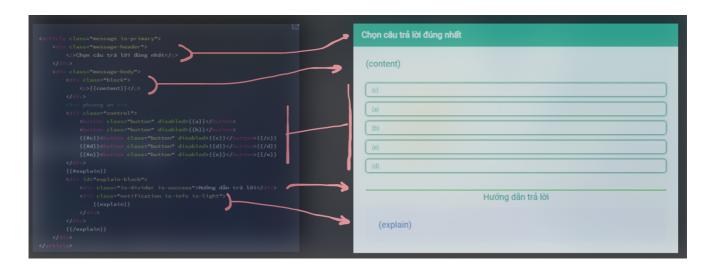
#### **CODE STYLING**

```
/*Liên kết đến framework Bulma css*/
@import url('https://cdn.jsdelivr.net/npm/bulma@0.9.4/css/bulma.min.css');
/*Liên kết đến font ROBOTO của Google*/
@import url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Roboto');
/*Căn đều chữ 2 bên và dùng font roboto cho mọi chỗ có chữ ⊚ */
    text-align:justify;
    font-family: 'Roboto', sans-serif;
/*Style cho các phương án*/
.control button {
    margin-bottom: 10px;
    background: hsl(171, 100%, 96%);
    display: flex;
    width: 100%;
    justify-content: flex-start;
    background-color: transparent;
    border-color: #00d1b2;
    color: #00d1b2;
    white-space: normal;
    height: 100%;
/*Hiệu ứng di chuyển con trỏ chuột qua trên máy tính*/
.control button:hover,
.control button:focus {
    background-color: #00d1b2;
    border-color: #00d1b2;
    color: #fff;
/*Thanh ngăn đề bài với phần lời giải*/
```

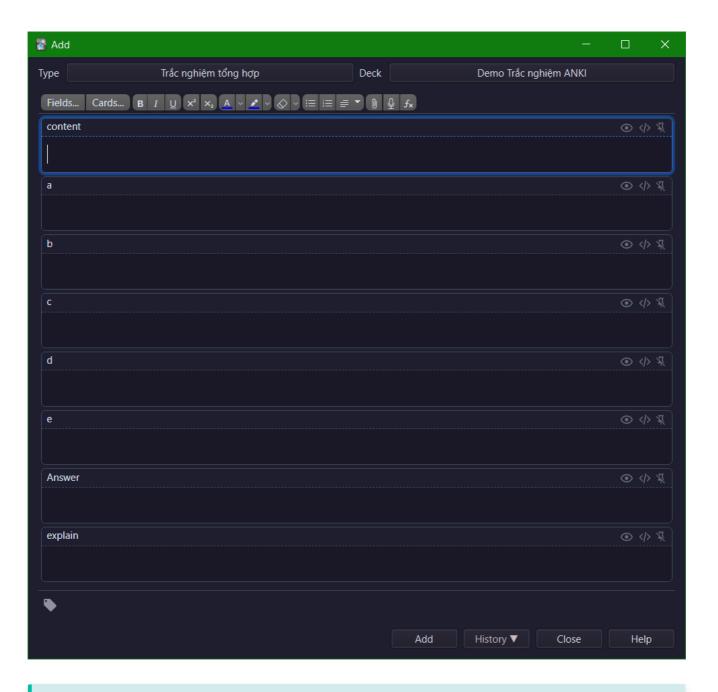
```
.is-divider {
    display: block;
    position: relative;
    border-top: 0.1rem solid #dbdbdb;
    height: 0.1rem;
    margin: 2rem 0;
    text-align: center;
}
.is-divider.is-success {
    border-top-color: #23d160;
}
```

Sau khi mình thêm code HTML, CSS cho front và back, đây là kết quả thu được

Hình vẽ minh hoạ hơi xấu tý các bạn thông cảm



Còn đây là các field sẽ cần điền



### 🌢 Ẩn field nếu field đó không có thông tin được điền vào

Trong code front và back trên có các đoạn

{{#c}}<button class="button">{{c}}</button>{{/c}}

là code HTML bình thường, bao thêm bởi {{#field}} ở đầu và {{/field}} ở cuối, nó sẽ ẩn đi nếu field đó không được điền gì.

Mình tham khảo ở đây: Make element not appear if specific fields are empty 🖾



Ở đoạn trên mình chưa xoá 2 field cơ bản là front và back, bây giờ mình có thể xoá đi được rồi. Sau khi xoá 2 field front và back này đi, card sẽ không tự lật được nữa, do đó mình sẽ cần có code JS để làm việc này

### 2.3 Code JS đảo đáp án

Phần này phức tạp nhất trong các phần 😓 😓

Đầu tiên, cần đoạn code này, mình tham khảo một vào note type có đảo phương án đều dùng đến code này. Cá nhân mình hiểu thì nó cần để cấp quyền mình sử dụng bộ nhớ của Anki vậy, dữ liệu mình sẽ liên quan đến mặt trước và mặt sau card.

Source code ở github, các bạn qua đây đọc thêm nếu muốn tìm hiểu kĩ:

https://github.com/SimonLammer/anki-persistence

Mình sẽ thêm code này ở cả front và back template

```
<article class="message is-primary">
</article>
<script>
if(void 0===window.Persistence){var
_persistenceKey="github.com/SimonLammer/anki-
persistence/",_defaultKey="_default";if(window.Persistence_sessionStorage=fur
{var e=!1;try{"object"==typeof window.sessionStorage&&
(e=!0,this.clear=function(){for(var e=0;e<sessionStorage.length;e++){var</pre>
t=sessionStorage.key(e);0==t.indexOf(_persistenceKey)&&
(sessionStorage.removeItem(t),e--)}},this.setItem=function(e,t){void
0==t&&
(t=e,e=_defaultKey),sessionStorage.setItem(_persistenceKey+e,JSON.stringify(1
{return void 0==e&&
(e=_defaultKey), JSON.parse(sessionStorage.getItem(_persistenceKey+e))}, this.
{void 0==e&&
(e=_defaultKey), sessionStorage.removeItem(_persistenceKey+e)})}catch(e)
{}this.isAvailable=function(){return
e}},window.Persistence_windowKey=function(e){var
t=window[e],i=!1;"object"==typeof t&&(i=!0,this.clear=function()
{t[_persistenceKey]={}},this.setItem=function(e,i){void 0==i&&
(i=e,e=_defaultKey),t[_persistenceKey][e]=i},this.getItem=function(e)
{return void 0==e&&(e=_defaultKey), void 0==t[_persistenceKey][e]?
null:t[_persistenceKey][e]},this.removeItem=function(e){void 0==e&&
```

```
(e=_defaultKey),delete t[_persistenceKey][e]},void
0==t[_persistenceKey]&&this.clear()),this.isAvailable=function(){return
i}},window.Persistence=new
Persistence_sessionStorage,Persistence.isAvailable()||
(window.Persistence=new
Persistence_windowKey("py")),!Persistence.isAvailable()){var
titleStartIndex=window.location.toString().indexOf("title"),titleContentIndex
titleStartIndex<10&&(window.Persistence=new Persistence_windowKey("qt"))}}
</script>
```

#### Còn đây là code phần đảo phương án

#### FRONT TEMPLATE

```
<article>
    . . .
</article>
<script>
    //Code persistence như trên ...
</script>
<script>
// Tạo giá trị đáp án người dùng nhập vào ban đầu là 000000
Persistence.setItem('userAnswer', "000000");
// Đưa các phương án vào một mảng
var optionsArray = []; // Mång optionsArray để chứa phương án
optionsArray[0] = ""; // ban nào biết JS sẽ hiểu tại sao :)))
optionsArray[1] = "{{a}}}";
optionsArray[2] = "{{b}}}";
// Các Đáp án này không bắt buộc có
{{#c}}optionsArray[3] = "{{c}}";{{/c}}
{{#d}}optionsArray[4] = "{{d}}}";{{/d}}
{{#e}}optionsArray[5] = "{{e}}";{{/e}}
// Chuyển đáp án vào mảng.
                 CHÚ Ý
/*
Khi nhập field Answer mình sẽ nhập chuỗi với 0 = đáp án sai, 1 = đáp án
- Ví dụ 4 phương án với đáp án A là đúng thì nhập: 1000
        5 Phương án với đáp án C là đúng thì nhập: 001000
*/
var origAnswer = "{{Answer}}";
var answerString = "";
if (origAnswer.length == 1) {
    for (i=0; i < optionsArray.length; i++) {</pre>
```

```
if (i.toString() == origAnswer) {
            answerString += "1";
        } else {
            answerString += "0";
        }
} else {
    answerString = "0" + origAnswer;
var answer = answerString.split('');
// Tao mảng số thứ tư ứng với số phương án
var order = [];
for(i=0; i < optionsArray.length; i++) {</pre>
    order[i] = i.toString();
}
// Đảo thứ tự các phương án
// Nếu không muốn đảo phương án các bạn có thể xoá từ
// Đây --->
for(i=1; i < optionsArray.length; i++) {</pre>
    var j = Math.floor(Math.random()*(optionsArray.length-1)) + 1;
    var temp = order[i];
    order[i] = order[j];
    order[j] = temp;
    temp = answer[i];
    answer[i] = answer[j];
    answer[j] = temp;
}
// <-- Đây
// Lưu đáp án và thứ tự phương án sau khi đảo vị trí
Persistence.setItem('answer', answer.join('').substring(1));
Persistence.setItem('order', order.join(''));
// Điền phần phương án sau khi đảo vị trí vào card
var optionsText = "";
for(i=1; i < order.length; i++) {</pre>
    optionsText += '<button class="button"</pre>
onclick="optionSelected(this)">'+ optionsArray[parseInt(order[i])]
+'</button>';
var optionList = document.querySelector(".control");
    optionList.innerHTML = optionsText;
var options = optionList.querySelectorAll(".button");
// Thủ tục này chạy khi người dùng ấn chọn các phương án
function optionSelected(choice) {
```

```
// Chuyển đổi chọn hoặc không chọn phương án
    if (choice.classList.contains("is-success")) {
        choice.classList.remove("is-success");
    } else {
        choice.classList.add("is-success");
    // Lấy thông tin các phương án người dùng đã chọn và lưu vào thành
chuỗi
    var userAnswer = "";
    for(i=0; i < options.length; i++) {</pre>
        if (options[i].classList.contains("is-success") ) {
            userAnswer += "1";
        } else {
            userAnswer += "0";
        }
    // Lưu thông tin đáp án đã chọn
    Persistence.setItem('userAnswer', userAnswer);
    // LẬT THỂ NẾU CÂU HỎI CHỈ CÓ MỘT PHƯƠNG ÁN
    if (origAnswer.length == 1) {
        // hiện phần lời giải
        document.getElementById("explain-block").classList.remove("is-
hidden");
        pycmd("ans");
        showAnswer();
   }
}
</script>
                                                                          html
```

#### **BACK TEMPLATE**

```
// Hiện các phương án
var optionsArray = [];
optionsArray[0] = "";
optionsArray[1] = "{{a}}}";
optionsArray[2] = "{{b}}}";
\{\{\#c\}\}\ optionsArray[3] = "\{\{c\}\}\}"; \{\{/c\}\}\}
{{#d}} optionsArray[4] = "{{d}}}"; {{/d}}
\{\{\#e\}\}\ optionsArray[5] = "\{\{e\}\}"; \{\{e\}\}
var optionsText = "";
for(i=1; i < order.length; i++) {</pre>
    optionsText += '<button class="button">'+
optionsArray[parseInt(order[i])] +'</button>';
var optionList = document.querySelector(".control");
    optionList.innerHTML = optionsText;
var options = optionList.querySelectorAll(".button");
// Thêm màu cho trạng thái các phương án
for(i=0; i < options.length; i++) {</pre>
    if (userAnswer.charAt(i) == '1' && answer.charAt(i) == '1') {
        // Phương án đã chọn là ĐÚNG
        options[i].classList.add("is-success");
    } else if (userAnswer.charAt(i) == '1' && answer.charAt(i) == '0') {
        // Phương án đã chọn là SAI
        options[i].classList.add("is-danger");
    } else if (userAnswer.charAt(i) == '0' && answer.charAt(i) == '1') {
        // Phương án đúng CHƯA ĐƯỢC CHỌN
        options[i].classList.add("is-warning");
</script>
                                                                             html
```

## Tổng kết

Cảm ơn các bạn đã đọc bài của mình 📦 📦

Nếu rắc rối quá mời bạn tải note type của mình ở đây



#### 1 Todo

- 1. Mình chưa có hoàn chỉnh được nếu người dùng nhập thêm cả hình ảnh và list trong phần đề bài :(
- 2. Có một chút flick khi di chuyển chuột nhanh qua các phương án ở Anki 2.1.52

### 🧪 Xem thêm

- 1. Template multiple choice và vocab.
- 2. Note Type trắc nghiệm của bạn Lê Hoàng Phúc 🖾
- 3. Deck trắc nghiệm THPTQG của bạn Nguyễn Quốc 🖾
- 4. Cái này lấy đâu quên mất rồi :< 🗆