

## Công việc số 1

### Phát triển một trang web tĩnh

#### Khách quan

Có được các kỹ năng cơ bản trong việc tạo các trang web tĩnh bằng ngôn ngữ đánh dấu HTML và Trang tính kiểu xếp tầng (CSS).

#### Một nhiệm vụ

Phát triển một trang HTML theo bố cục đã cho. Trang phải hiển thị chính xác trong các phiên bản mới nhất của trình duyệt Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox. Flexbox phải được sử dụng.

Không được sử dụng các thư viện và khuôn khổ của bên thứ ba, bạn phải sử dụng "sạch" HTML và CSS.

Kết quả của công việc phải được xuất bản trong kho lưu trữ của riêng bạn trên GitHub.

Các lựa chọn công việc được liệt kê bên dưới. Bạn cũng có thể đưa ra các lựa chọn của riêng mình (theo thỏa thuận với giáo viên).

#### Liên kết hữu ích

1. Trước khi bắt đầu công việc và sau khi hoàn thành, bạn nên kiểm tra mã theo các khuyến nghị: <https://habr.com/ru/company/htmlacademy/blog/566244/>
2. Bài viết trên Flexbox (dịch): <https://vk.cc/9DbrpB>
3. Bài viết gốc trên Flexbox: <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>
4. Hướng dẫn bố cục thích ứng: <https://html5book.ru/adaptivnaya-vyvorotka-sayta/>
5. Hướng dẫn sử dụng Git: <https://www.atlassian.com/ru/git/tutorials/what-is-version-control>

## Công việc số 2

### Bố cục đáp ứng và truy vấn phương tiện

Cần phải sửa đổi trang có được do kết quả của công việc số 1 theo cách nó thích ứng với các màn hình có độ rộng khác nhau. Sử dụng ít nhất màn hình điện thoại di động của bạn làm hướng dẫn.

Tùy chọn công việc Sau  
đây là các tùy chọn công việc. Một số người trong số họ có sẵn tại liên kết.

Tùy chọn ## 1-4: <https://www.figma.com/file/5EGZWDsnJEomjvuHDuG6TJ/Untitled>

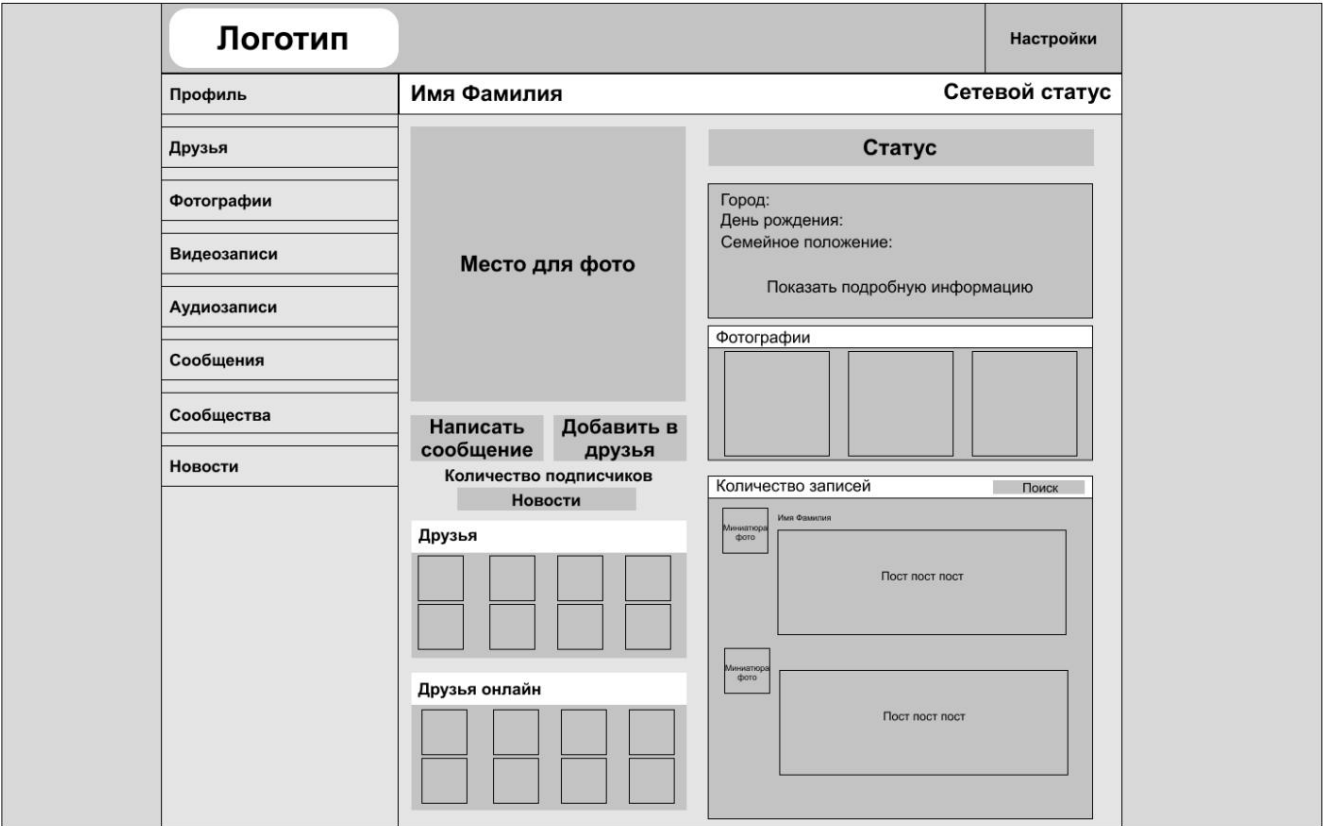
Một phần là bên dư ới.

Sau khi chọn một tùy chọn nhiệm vụ, bạn phải điền vào biểu mẫu, cho biết tùy chọn đã chọn:

<https://forms.gle/sLCJJpWKqc5tzyN27>

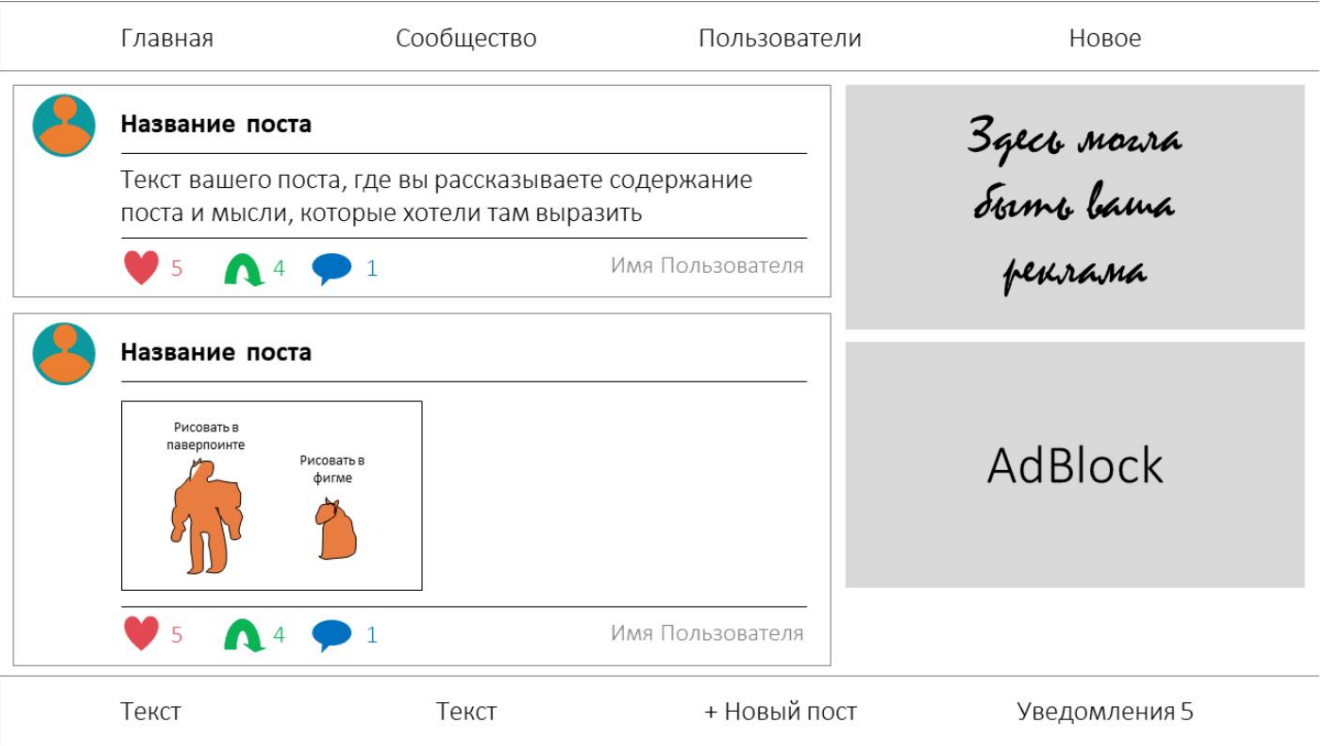
# 5 Bố cục mạng xã hội:

<https://vk.cc/c6oxlo>



Hình 1. Bố cục của trang chính của tùy chọn "Mạng xã hội".

# 6 Blog



Нinh 2. Bó cýc của trång chýnh của tỳy chýn "Blog".

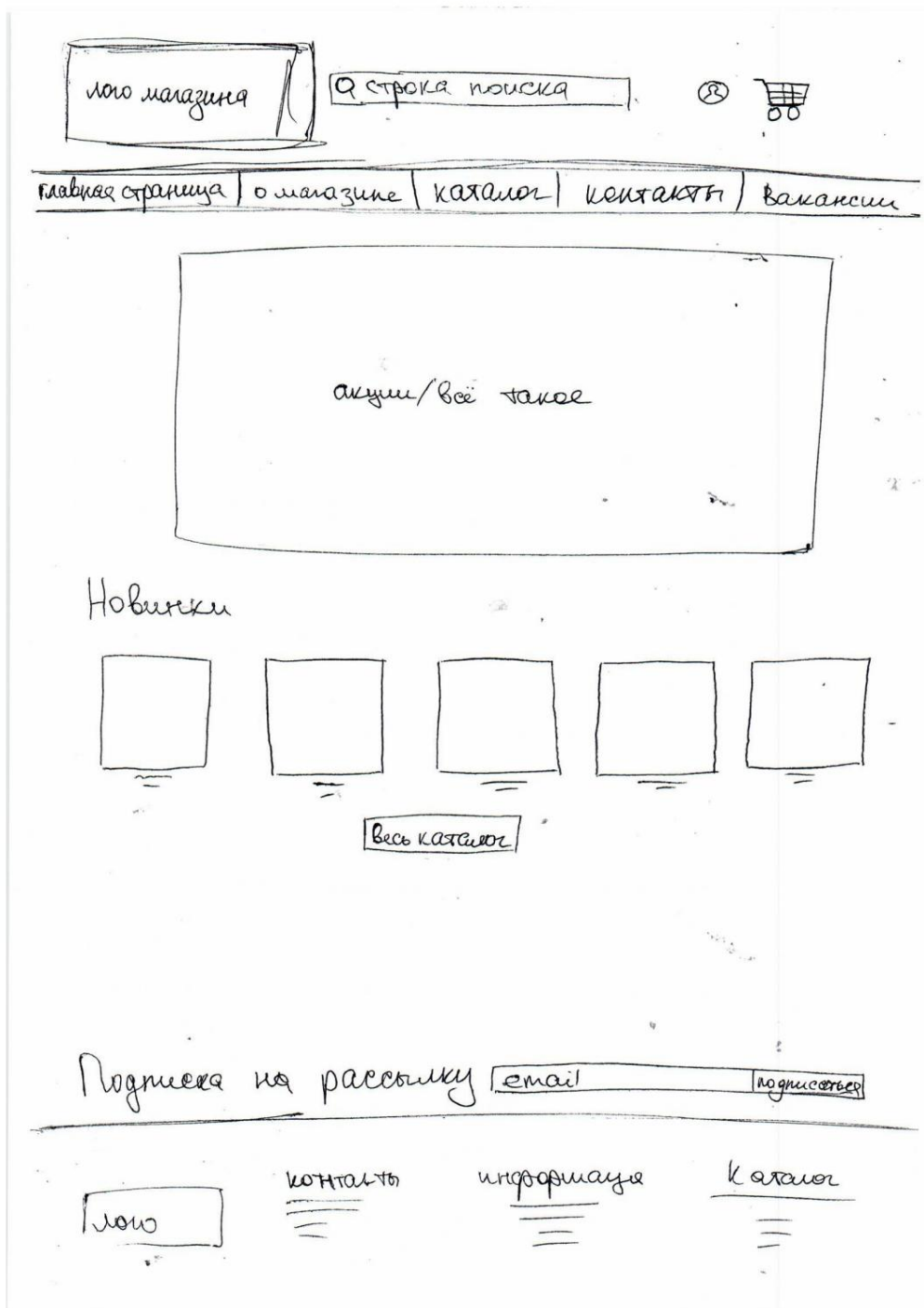
# 7 Trình lập lịch tác vụ



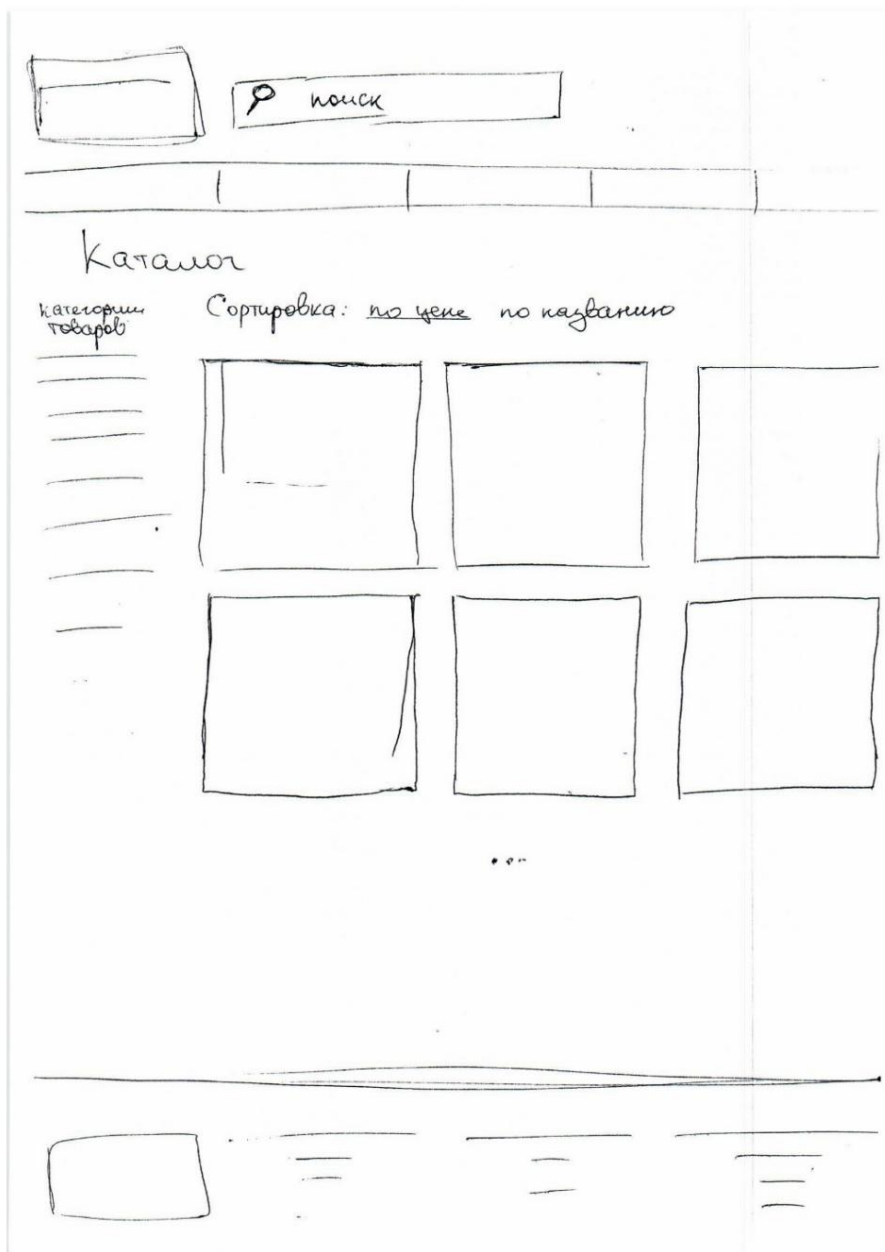
Нinh 3. Bó cýc của trång chýnh của tỳy chýn "Task Scheduler".

Cửa hàng trực tuyến số 8

Phiên bản 1



Hình 4. Bố cục trang chính của tùy chọn "Cửa hàng trực tuyến", phiên bản 1.



Hình 5. Bố cục trang danh mục của biến thể "Cửa hàng trực tuyến", phiên bản 1.

Liên kết

bố cục phiên bản 2 : <https://www.figma.com/file/pfbj3cL5AapKnKXznbpwez/Untitled?node-id=0%3A1>

## Công việc số 3

### Giới thiệu về JavaScript

#### Mục tiêu

Làm quen với cú pháp và ngữ nghĩa của ngôn ngữ JavaScript, khái niệm về Mô hình đối tượng tài liệu, Trình duyệt mô hình đối tượng.

#### Một nhiệm vụ

Đã cho: Một trang HTML có các nút "Tạo bảng", "Thêm hàng", "Xóa hàng #" và một trường văn bản để nhập số. Phần sau mô tả hành vi liên quan đến việc nhấp vào từng nút trong số họ. Theo mặc định, tất cả các nút ngoại trừ "Tạo Bảng" đều bị tắt (sử dụng thuộc tính đã tắt). Bảng phải chứa ít nhất hai cột với nội dung tùy ý, nhưng cột đầu tiên phải chứa số hàng.

#### Tạo bảng

Phần tử <table> được thêm vào trang. Để dễ dàng truy cập vào bảng, hãy đặt ngay thuộc tính id cho nó. Khi bạn nhấp lại vào nút nếu bảng đã tồn tại, bạn phải hiển thị cửa sổ phụ thuộc với thông báo lỗi (cảnh báo).

#### Thêm dòng

Một hàng mới được thêm vào cuối bảng.

#### Xóa dòng

Dòng với số được chỉ định sẽ bị xóa. Số được chỉ ra trong trường văn bản bên cạnh nút này và các giá trị phải được xác thực theo các tiêu chí sau: thứ nhất, nó phải là một số và thứ hai, một chuỗi với

số phải tồn tại.

#### Liên kết hữu ích

- Hướng dẫn JS: <https://learn.javascript.ru/>
- Sự kiện trình duyệt: <https://learn.javascript.ru/introduction-browser-events>
- <https://www.section.io/engineering-education/building-a-calculator-a-javascript-project-for-beginners/>

## Công việc số 4

### Phát triển ứng dụng máy khách-máy chủ

#### Mục tiêu

Tìm hiểu kiến thức cơ bản về phát triển các thành phần ứng dụng phía máy chủ, xử lý các yêu cầu HTTP.

#### Một nhiệm vụ

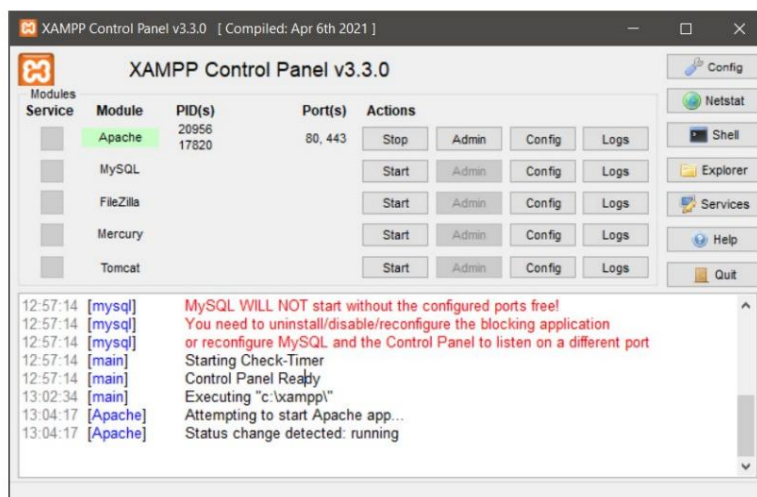
Dựa trên kết quả của phòng thí nghiệm số 2, hãy phát triển phần phía bắc của ứng dụng web bằng ngôn ngữ PHP. Phần máy chủ sẽ trả lại cho người dùng một trang web được tạo động, nội dung của trang này phụ thuộc vào yêu cầu nhận được.

#### Bước 1. Thiết lập máy chủ web

Trước tiên, bạn cần thiết lập một cơ sở hạ tầng cho phép bạn tạo động các trang web để đáp ứng các yêu cầu HTTP của người dùng. Có nhiều máy chủ web, một số máy chủ phổ biến được sử dụng trong ngành là [Apache](#), [nginx](#), [IIS](#). Có thể triển khai các máy chủ web này cho mục đích giáo dục, nhưng có thể yêu cầu đào tạo thêm không liên quan đến khóa học này, vì vậy bạn nên sử dụng [XAMPP](#). Đây là một gói ứng dụng bao gồm máy chủ web (Apache), trình thông dịch ngôn ngữ PHP, triển khai miễn phí MySQL DBMS - MariaDB và các công cụ khác. Thật dễ dàng để cài đặt từ các liên kết bên dưới:

- cho Windows: [tải xuống](#)
- cho OS X: [tải xuống](#).

Để cài đặt XAMPP, chỉ cần làm theo các bước của trình hướng dẫn cài đặt. Sau khi cài đặt XAMPP, bạn có thể kiểm tra xem mọi thứ đã hoạt động chưa. Để thực hiện việc này, chỉ cần nhấp vào nút Bắt đầu đối diện Apache, sau đó mở liên kết <http://localhost/> trong [trình duyệt của bạn](#).



Để thuận tiện, bạn có thể tạo một thư mục để đặt mã cho tác phẩm này. Để thực hiện việc này, bạn có thể nhấp vào nút Explorer trong Bảng điều khiển XAMPP. Một thư mục sẽ mở ra trong đó bạn cần tìm thư mục con htdocs, chứa các tệp có thể truy cập thông qua giao thức HTTP (nghĩa là thư mục này được "phục vụ" bởi máy chủ web). Bạn có thể tạo một thư mục web trong đó và đặt các tệp lệnh php, tệp html và các tài nguyên khác của riêng bạn.

#### Bước 2: Tạo một ứng dụng web đơn giản

Bạn cần tạo một tập hợp các trang cho phép bạn thực hiện các thao tác CRUD trên tập dữ liệu tương ứng với biến thể công việc. Nghĩa là, các trang này sẽ cho phép bạn tạo, chỉnh sửa và

Loại bỏ các mục dữ liệu. Ví dụ: đối với tùy chọn “Mạng xã hội”, đây sẽ là các trang cá nhân, đối với tùy chọn “Cửa hàng trực tuyến”, đây sẽ là các sản phẩm. Tất cả dữ liệu ở giai đoạn này phải được lưu trữ trong một tài liệu XML. Cấu trúc của tài liệu có thể được thiết lập tùy ý, điều chính là đảm bảo lưu trữ dữ liệu được chỉ định bởi tùy chọn.

Kết quả sẽ là tập hợp các trang sau:

list.php - trang hiển thị danh sách tất cả các phần tử dữ liệu dưới dạng siêu liên kết dẫn đến trang index.php với tham số id tương ứng. Trang cũng phải chứa một liên kết đến trang create.php.

index.php là một trang hiển thị tất cả dữ liệu theo biến thể. Tham số yêu cầu GET: id, là một số. Trang phải chứa liên kết đến các trang list.php, update.php và delete.php.

create.php - một trang chứa biểu mẫu để thêm các phần tử dữ liệu mới theo biến thể. Một trình xử lý yêu cầu POST phải được tạo cho biểu mẫu. Trình xử lý phải cung cấp cho việc xác thực dữ liệu theo các tiêu chí được chỉ định bởi tùy chọn. Trong trường hợp nhập dữ liệu không chính xác, tập lệnh máy chủ sẽ tạo ra các thông báo lỗi mang tính thông tin và thân thiện với người dùng. Sau khi thêm thành công phần tử dữ liệu, chuyển hướng đến trang đã tạo sẽ được thực hiện (index.php? Id = <new id>, trong đó <new id> là số nhận dạng số nguyên).

Trang cũng sẽ hiển thị các siêu liên kết đến các trang update.php và delete.php với ID đã cho.

update.php - một trang chứa biểu mẫu để chỉnh sửa phần tử có id được truyền dưới dạng tham số. Chức năng và hành vi tương tự như trang create.php, ngoại trừ khi biểu mẫu được tải, các giá trị thực từ XML sẽ được hiển thị.

delete.php - trang chứa biểu mẫu xóa một phần tử. Nó chứa một nút, khi được nhấp vào, sẽ gửi yêu cầu ĐĂNG đến máy chủ xóa dữ liệu theo id được chỉ định trong yêu cầu GET, cũng như liên kết "Quay lại" dẫn đến trang index.php với id tương ứng.

## Tùy chọn

Mạng xã hội

Tên người dùng.

Dữ liệu cá nhân của người dùng bị chỉnh sửa (tên, ngày sinh, thành phố).

Blog

ID bài đăng.

Tiêu đề và nội dung của bài dự thi được chỉnh sửa, ngày chỉnh sửa (tạo) được đặt.

Quản lý công việc

ID công việc.

Văn bản của nhiệm vụ, thời hạn, màu hiển thị thẻ liên quan được chỉnh sửa.

Cửa hàng trực tuyến

ID mặt hàng.

Đã chỉnh sửa tên sản phẩm, giá cả, mô tả.





## Công việc số 5

Sử dụng cơ sở dữ liệu MySQL.

### Mục tiêu

Tìm hiểu cách sử dụng cơ sở dữ liệu quan hệ như một phần của ứng dụng web.

### Một nhiệm vụ

Tạo cơ sở dữ liệu chứa bảng lưu trữ các phần tử dữ liệu theo một biến thể (tương tự như tác phẩm trữ).  
Bạn nên sử dụng MySQL như một phần của XAMPP và phpMyAdmin để quản lý cơ sở dữ liệu.

Ứng dụng web phải triển khai các hoạt động CRUD giống nhau, nhưng cơ sở dữ liệu được tạo sẽ hoạt động như nguồn.

Bạn không cần sử dụng công cụ ánh xạ quan hệ đối tượng (ORM), chỉ cần viết truy vấn dưới dạng văn bản trong SQL.

## Công việc số 5

Yêu cầu HTTP không đồng bộ

### Mục tiêu

Tìm hiểu cách sử dụng cơ sở dữ liệu quan hệ như một phần của ứng dụng web.

### Một nhiệm vụ

Để nghiên cứu các phương tiện tương tác không đồng bộ giữa các phần máy khách và máy chủ của các ứng dụng web. Để thực hiện việc này, bạn cần triển khai WebAPI đơn giản nhất, nó sẽ triển khai chức năng CRUD tương tự như chức năng được tạo trong các tác phẩm trữ. Sự khác biệt là ở định dạng nhắn tin - các yêu cầu và phản hồi phải ở định dạng JSON và XMLHttpRequest phải được sử dụng để đưa ra yêu cầu.