

Тестовое задание .NET Core

Требуется реализовать функционал Web-приложения «Учет стажеров». Язык разработки серверной части – C#. Для бэкенда лучше использовать ASP.NET Core 6 или более позднюю версию. Большим плюсом будет использование EF Core. Для создания frontend части используйте любой frontend-фреймворк, желательно Blazor.

Приложение должно состоять из 3 страниц, должен быть предусмотрен переход между страницами (например, с помощью навигационного меню).

I) Форма создания нового стажера.

Данная страница содержит функционал добавления новой записи о стажере, содержащую следующие поля:

1. Имя
2. Фамилия
3. Пол
4. Email
5. Номер телефона
6. Дата рождения
7. Направление стажировки
8. Текущий проект

При этом поля «направления стажировки» и «текущий проект» позволяют выбрать одну из уже ранее добавленных, или же создать новую сущность, если таковой до этого не было (не переходя на другую страницу). Все поля формы являются обязательными, кроме поля номер телефона. Должна быть сделана валидация формы. Email должен быть уникальным и представлять валидный адрес. Если номер телефона указан, то должен начинаться с +7, быть уникальным и валидным номером.

II) Списки направлений и проектов

Страница должна содержать два списка или таблицы с актуальными направлениями и проектами, между которыми можно переключаться при помощи tab bar-a. Для каждого элемента списка должно отображаться количество стажеров и возможность их просмотра, например через выпадающий список. Должны быть реализованы поиск и сортировка по названию элемента списка, сортировка по количеству стажеров, а также пагинация с возможностью ввести индекс страницы для перехода, изменить размер страницы. При перезагрузке вкладки в браузере, параметры пагинации, сортировки и поиска должны сохраняться.

Для элементов списка должны быть реализованы CRUD операции. Если есть стажеры, имеющие связь с сущностью, нужно запретить её удаление и уведомить пользователя, почему её нельзя удалить.

При создании или редактировании сущности должна быть возможность добавить к ней связь с существующими стажерами, связь стажера с предыдущей сущностью должна быть удалена.

III) Список стажеров

На данной странице указан список стажеров в любом виде (карточки, таблица и т.д.). Необходимо внедрить функционал фильтрации, чтобы можно было вывести участников конкретного направления или проекта. Также должен присутствовать функционал редактирования записей, обеспечивающий возможность изменения данных у конкретного стажера.

Решение должно быть предоставлено в виде исходных кодов, при необходимости с дампом базы данных, в виде ссылки на репозиторий с решением.

Дополнительно

Выполняется по желанию, не влияет на приглашение на собеседование, но является плюсом при прочих равных и может повлиять на результат при некорректном выполнении предыдущих пунктов. Сделать изменение отображения данных из пункта 3 (страница со списком стажеров) в режиме реального времени с помощью SignalR или аналогов. Т. е. при внесении новой записи любым из пользователей приложения, изменения отображаются здесь сразу же, без перезагрузки страницы.

Также приветствуется:

- Решение будет обернуто в docker-compose для быстрого запуска
- Используются любые паттерны проектирования
- Дополнительные поля в сущностях (например, дата создания и обновления)
- Хороший и интуитивно понятный дизайн

Критерии оценки

- Полнота выполнения условий задачи
- Стабильность работы, корректное поведение программы в различных ситуациях
- Качество и чистота кода
- Правильность архитектурных решений (ВАЖНО, наибольшее внимание при проверке)
- Удобство работы с программой для пользователя
- Количество выполненных дополнительных условий (опционально)