

Офлайн задание - Message Template Editor

Необходимо разработать редактор шаблонов сообщений и виджет предпросмотра сообщений.

Условный скриншот редактора

<https://monosnap.com/file/ZmfoYTNzIOLH6L69TL6JEEXGzV2aGa>

Message Template Editor

`{{firstname}}` `{{lastname}}` `{{company}}` `{{position}}`

Click to add: `{{some_variable}}` or expression **THEN** `{{then_value}}` **ELSE** `{{else_value}}`

Hello `{{firstname}}`
I just went through your profile and I would love to join your network!

IF `{{company}}`

THEN

IF `{{position}}`

THEN as `{{position}}`

ELSE , but what is your role?

ELSE :)

Where do you work at the moment?

Jake
Software Developer
jakelehnar0911@gmail.com

Preview Save Close

{текстовое описание на следующей странице}

Виджет предпросмотра шаблона сообщений:

1) Все переменные заполнены

Message Preview

Hello Bill!

I just went through your profile and I would love to join your network!
I know you work at Bill & Melinda Gates Foundation as Co-chair. ;)

Jake
Software Developer
jakelennard911@gmail.com

Variables :

firstname
Bill

lastname
Gates

company
Bill & Melinda Gates Foun

position
Co-chair

Close

2) Заполнены все переменные, кроме position

Message Preview

Hello Bill!

I just went through your profile and I would love to join your network!
I know you work at Bill & Melinda Gates Foundation, but what is your role? ;)

Jake
Software Developer
jakelennard911@gmail.com

Variables :

firstname
Bill

lastname
Gates

company
Bill & Melinda Gates Foun

position
position

Close

3) Заполнены только firstname и lastname

Message Preview

Hello Bill!

I just went through your profile and I would love to join your network!
Where do you work at the moment?

Jake
Software Developer
jakelennard911@gmail.com

Variables :

firstname
Bill

lastname
Gates

company
company

position
position

Close

Требования к виджету редактирования шаблона сообщений:

- 1) На вход виджет получает:
 - arrVarNames [required] - массив имен переменных
 - template [optional] - шаблон сообщения.
 - callbackSave - асинхронная функция сохранения шаблона
- 2) Работа с переменными:
 - а) На основании массива переменных должен быть создан подвиджет из кнопок-имен переменных, обернутых в фигурные скобки. Например, "firstname" -> "{firstname}".
 - б) Клик по такой переменной должен добавлять ее в последнее место, где был курсор ввода в блоке ввода текста или в начало шаблона, если курсор еще не указывался.
- 3) Кнопка [IF-THEN-ELSE]
 - а) В верхней части виджета где-либо должна быть добавлена кнопка [IF-THEN-ELSE]

- b) Нажатие на кнопку [IF-THEN-ELSE] должно разбить текущий блок редактирования шаблона сообщения на **два** блока (текст также разделяется на две части по последней позиции курсора в блоке ввода текста). Между этими блоками добавляется подвижет [IF-THEN-ELSE].
- 4) Подвижет [IF-THEN-ELSE]
 - a) Состоит из 3х блоков: IF, THEN и ELSE.
 - b) В каждом из этих блоков пользователь может писать текст, добавлять переменные по нажатию на кнопки добавления переменных, а также добавлять вложенные виджеты [IF-THEN-ELSE].
 - c) Исполняется THEN ветка, если после вычисления IF получилась не пустая строка, в противном случае выполняется ELSE ветка.
 - d) Где-либо внутри блока должна быть предусмотрена кнопка DELETE, нажатие на которую отменяет добавление данного виджета, склеивая блоки над и под ним в один.
 - e) В блоке IF **нет** логических операций, то есть если пользователь напишет в нем **AND, &&, OR, ||** - то это просто текст с точки зрения виджета.
- 5) Кнопка Close закрывает виджет - реализация диалога “сохранить изменения?” не обязательна.
- 6) Кнопка Preview - открывает поверх виджет предпросмотра шаблона.
- 7) Кнопка Save - вызывает callbackSave с актуальным шаблоном.
- 8) Формат шаблона сообщения должен быть разработан в рамках решения данной задачи. Он должен удовлетворять следующим критериям:
 - a) Сериализуется и десериализуется в строку;
 - b) Отсутствие side effects - какой бы текст, кроме имён переменных, не ввел пользователь, он должен обрабатываться строго как текст.
 - c) Если пользователь что-либо вводит в фигурных скобках отличное от заранее указанной переменной, то это должно восприниматься, как обычный текст.
- 9) Особых требований к стилям нет. Иконки к кнопкам добавлять необязательно. Если сделаете красиво и аккуратно, то будет плюсом.
- 10) Область ввода должна автоматически меняться по высоте так, чтобы не появлялся скролл

У нас в приложении реализован более навороченный функционал, но тем не менее можно потыкаться и понять общую логику редактора шаблонов сообщения <https://support.linkedhelper.com/hc/en-us/articles/360015590120-How-to-create-message-templates>

Требования к виджету предпросмотра шаблона сообщений:

- 1) На вход виджет получает:
arrVarNames [required] - массив имен переменных
template [required] - шаблон сообщения.
- 2) Виджет состоит из трех частей
 - a) Не редактируемая область просмотра сгенерированного сообщения;
 - b) Поля ввода значений переменных
 - c) Кнопка close
- 3) Сгенерированное сообщение должно меняться на лету при вводе значений переменных.
- 4) Визуально всегда должно быть видно, какая переменная какое значение имеет.
- 5) Требования к стилистике и дизайну нет. На скриншотах выше представлен один из возможных вариантов.
- 6) Генератор сообщения на шаблоне должен быть выделен в отдельную функцию.

Требования к функции-генератору сообщений

- 1) На вход функция получает:
template [required] - шаблон сообщения
values [required] - значения переменных (объект вида {name : value}). В объекте могут присутствовать, как лишние пары name & value - должны игнорироваться, так и отсутствовать необходимые - должны интерпретироваться, как пустые значения.
- 2) На выходе сгенерированная строка.
- 3) У функции не должно быть side effects. Не должно быть такого, что какой-либо пользовательский текст интерпретировался, как оператор.
- 4) Функция должна иметь 100% покрытие тестами.

Требования к проекту в целом

- 1) Проект должен быть представлен в виде HTML странички с кнопкой "Message Editor".
- 2) При нажатии на кнопку "Message Editor" открывается виджет Message Template Editor с переменными:
arrVarNames = localStorage.arrVarNames ?
JSON.parse(localStorage.arrVarNames) : ['firstname', 'lastname', 'company', 'position'];
template = localStorage.template ? JSON.parse(localStorage.template) : null;
callbackSave - функция, которая записывает шаблон в localStorage.template
- 3) Задача реализуется на React и TypeScript без использования UI-фреймворков. Использование бесплатных сторонних библиотек возможно, но нежелательно - хотя

для автосайза высоты области ввода текста будет нормально использовать готовую библиотеку.

- 4) Для настройки окружения используйте create-react-app последней версии.

Обязательные требования к решению

- 1) Полная функциональность в соответствии с изложенными требованиями
- 2) Отсутствие багов и потенциальных уязвимостей
- 3) Отсутствие зависаний интерфейса (например, при установке курсора в поле ввода и зажимании клавиши с буквой на клавиатуре).

Рекомендации к выполнению задания

- 1) Не нужно делать поля ввода в виде div с contenteditable = true.
- 2) Использовать изоляцию стилей (предпочтительно css-модули)
- 3) Использовать React hooks
- 4) Желательно использование анимаций
- 5) Наличие комментариев к коду, решение должно быть написано так, чтобы потом его мог легко понять и поддерживать другой разработчик.