

Code editors & preview - Literatuuronderzoek

Introductie

Één van de requirements voor de documentatie is het kunnen 'previewen' van componenten. De front-end developers willen kunnen zien hoe de componenten eruit zien in welke code hierbij hoort. In dit onderzoek wordt er gezocht naar een oplossing hiervoor.

Introductie	1
Doel	2
Motivatie	2
Hoofdvraag	2
Hypothese	2
Deelvragen	2
Plan van aanpak	2
Criteria	3
Resultaten	4
Welke design-documentatie systemen worden onderzocht?	4
Aan welke criteria voldoet het documentatie systeem?	5
Wat zijn de pains en gains van de design-documentatie systemen op basis van mijn ervaring en reviews?	7
Wat voor plannen/pakketten biedt het documentatie systeem aan?	9
Conclusie & Aanbevelingen	12
Bronnen	13

Doel

Het hoofddoel is om een middel te vinden waarmee de front-end developers code en de output van de code kunnen bekijken (een soort code playground).

Motivatie

Alle onderzochte component libraries uit de trendanalyse gebruiken een zogenaamde 'code sandbox'. Dit is essentieel voor de developers zodat ze kunnen zien hoe de componenten eruit zien en met de code kunnen experimenteren. Daarom wordt er gezocht naar een passend middel.

Hoofdvraag

Welk middel zorgt ervoor dat front-end developers code kunnen bekijken, code output kunnen bekijken en code kunnen bewerken met live veranderingen op een efficiënte manier?

Hypothese

Er wordt verwacht dat Codepen eventueel de oplossing kan bieden. Dit is een veelgebruikte tool om stukken code uit te testen en te delen. De Codepens kun je embedden en dus ook in het documentatie platform gebruiken.

Deelvragen

- Aan welke criteria voldoet de tool?
- Hoe kan de output van code bekeken worden in de documentatie?
- Hoe kan de code in de documentatie bewerkt worden?
- Hoe kan de code in de documentatie efficiënt bijgewerkt worden zodat de source code/repo code gelijk loopt met de code in de documentatie?
- Wat voor plannen/pakketten biedt de tool aan?

Plan van aanpak

Desktop en workshop research wordt toegepast.

Er wordt een lijst van criteria opgesteld. De gevonden tools worden beoordeeld op basis van de criterialijst dat de MoSCoW methode aanhoudt. Door literatuuronderzoek uit te voeren en de tools zelf uit te proberen, kan bepaald worden of de tools voldoen aan de criteria.

Criteria

De criteria is gebaseerd op voorafgaand onderzoek en bevat requirements vanuit de doelgroep en het bedrijf zelf.

De tool,

- Must have:
 - Een preview die de output van de code laat zien.
 - Code kan bewerkt worden en de output wordt na het veranderen van de code geupdate
 - De code en preview kunnen in een embed/iframe gestopt worden.
 - Dashboard/Teams; ieder component kan in een geïsoleerde omgeving gebruikt worden. Alle componenten kunnen in een omgeving beheerd worden.
 - Support voor PHP
 - Support voor preprocessors e.g. SASS, LESS
- Should have:
 - Versie beheer; veranderingen aan de code in de code editor, kunnen via de code editor gepushed worden naar de git repo
 - Error suggesties; in het geval van errors wordt er door de omgeving informatie gegeven over wat er verkeerd gaat.
 - Support voor scripts (JS of PHP)
 - Styling (SCSS of CSS)
 - Code completion; code wordt automatisch gesuggereerd op basis van wat er getypt wordt.
 - Code formatting; code wordt geformat zodat de code leesbaar blijft
 - GitLab support
- Could have:
 - Meerdere, verschillende componenten kunnen samen in één omgeving gebruikt worden. Componenten kunnen worden geïmporteerd en geëxporteerd.
- Won't have:
 - Live editing/collaborating; meerdere developers kunnen tegelijkertijd werken aan het bewerken van één component

Resultaten

Aan welke criteria voldoet het documentatie systeem?

✓ Voldoet aan de criteria



✗ Voldoet niet aan de criteria

— Niet van toepassing

System	Must	Should	Could	Won't
Codepen	<ul style="list-style-type: none">✓ Preview output code✓ Code kan bewerkt worden en output wordt geupdate.✓ Code en preview in een embed/iframe✓ Dashboard/Teams; Alle componenten kunnen in één omgeving beheerd worden.✓ Support voor preprocessors e.g. SASS, LESS✗ Support voor PHP	<ul style="list-style-type: none">✓ Error suggesties<ul style="list-style-type: none">○ JS✓ Code completion✓ Code formatting✗ Versie beheer✗ GitLab support	<ul style="list-style-type: none">✓ Meerdere, verschillende componenten in één omgeving. Importeren & exporteren.	<ul style="list-style-type: none">✓ Live editing/collaborating
Codesandbox	<ul style="list-style-type: none">✓ Preview output code✓ Code kan bewerkt worden en output wordt geupdate.✓ Code en preview in een embed/iframe✓ Dashboard/Teams; Alle componenten kunnen in één omgeving beheerd worden.✓ Support voor preprocessors e.g. SASS, LESS✗ Support voor PHP	<ul style="list-style-type: none">✓ Versie beheer✓ Error suggesties✓ Code completion✓ Code formatting✗ GitLab support	<ul style="list-style-type: none">✓ Meerdere, verschillende componenten in één omgeving. Importeren & exporteren.	<ul style="list-style-type: none">✓ Live editing/collaborating

Stackblitz	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preview output code ✓ Code kan bewerkt worden en output wordt geupdate. ✓ Code en preview in een embed/iframe ✓ Dashboard/Teams; Alle componenten kunnen in één omgeving beheerd worden. ✓ Support voor preprocessors e.g. SASS, LESS ✗ Support voor PHP 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Versie beheer ✓ Error suggesties ✓ Code completion ✓ Code formatting ✗ GitLab support 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Meerdere, verschillende componenten in één omgeving. Importeren & exporteren. 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Live editing/collaborating
Replit	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preview output code ✓ Code kan bewerkt worden en output wordt geupdate. ✓ Code en preview in een embed/iframe ✓ Dashboard/Teams; Alle componenten kunnen in één omgeving beheerd worden. ✓ Support voor preprocessors e.g. SASS, LESS ✓ Support voor PHP 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Versie beheer ✓ Error suggesties ✓ Code completion ✓ Code formatting ✓ GitLab support 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Meerdere, verschillende componenten in één omgeving. Importeren & exporteren. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Live editing/collaborating

Wat voor plannen/pakketten biedt het documentatie systeem aan?

System	Pakketten		
Codepen	<div><div><h2>Annual Team</h2><p>Starting a team gives one team account and boosts your team members' plans to developer level. You can easily switch between working on pens, projects and collections on team and individual accounts.</p></div><div><p>Team Size</p><div>- 25 +</div></div><div><p>\$12 /month per member</p><p>Billed at \$3600/year. You're saving \$2100 by billing annually.</p><div>Upgrade</div><p>Switch to monthly billing</p></div></div> <div><div><h3>TEAM ACCOUNT FEATURES</h3></div><div><div><div>✓ All Team Members share access to the Team Account, which has its own profile. That way everyone can work together, sharing access to editing Assets, Pens, Projects, and Collections.</div><div>✓ Asset hosting with 20 GB total storage</div><div>✓ 500 Projects with 300 files/project (20 Projects/member)</div><div>✓ 250 deployed Projects (10 per Team member)</div><div>✓ Use your own domain for 250 Projects (10 per Team member)</div></div><div><div>✓ 10 person Collab Mode (Pens only)</div><div>✓ 35 person Professor Mode (Pens only)</div><div>✓ Private Pens, Projects, and Collections</div><div>✓ No ads</div><div>✓ Unlimited templates</div><div>✓ Debug View (no log in required)</div><div>✓ Live View</div><div>✓ Unlimited embed themes with custom CSS</div></div></div></div> <tr><td>Codesandbox</td><td><div><div><p>For learning and experimenting</p><p>Free \$0 forever</p></div><div><p>For small teams focused on collaboration</p><p>Team Pro \$15 per editor per month, billed annually or \$18 per month.</p></div><div><p>For companies that want to go beyond</p><p>Organization Custom tailor-made plan with more flexibility.</p></div></div></td></tr>	Codesandbox	<div><div><p>For learning and experimenting</p><p>Free \$0 forever</p></div><div><p>For small teams focused on collaboration</p><p>Team Pro \$15 per editor per month, billed annually or \$18 per month.</p></div><div><p>For companies that want to go beyond</p><p>Organization Custom tailor-made plan with more flexibility.</p></div></div>
Codesandbox	<div><div><p>For learning and experimenting</p><p>Free \$0 forever</p></div><div><p>For small teams focused on collaboration</p><p>Team Pro \$15 per editor per month, billed annually or \$18 per month.</p></div><div><p>For companies that want to go beyond</p><p>Organization Custom tailor-made plan with more flexibility.</p></div></div>		

	Free	Team Pro	Organization
		Upgrade	Contact us
Editors Number of editors in a team.	Up to 5	Up to 20	20+ (no limit)
Sandboxes Maximum number of sandboxes a team can create.	20 (only public)	Unlimited public and private	Unlimited public and private
Repositories Maximum number of repos a team can create. Repos allow developing projects connected to Git.	3 (only public)	Unlimited public and private	Unlimited public and private
VM Specs The specs of the VM that will run your repositories.	4GB RAM 2 vCPUs 4GB Disk	6GB RAM 4 vCPUs 12GB Disk	Custom
Public NPM packages Use any of the 1M+ public packages on npm in your sandboxes	✓	✓	✓
Private NPM packages Use private npm packages from your own custom registry	✗	✓	✓
Static file hosting All static files served via CDN.	20MB total, 7MB upload	500MB/user, 30MB upload	Custom

PERSONAL

FREE

- Unlimited Public projects & GitHub repos
- StackBlitz Codeflow Beta for Public repos
- Community support

CURRENT MEMBERSHIP

ASTRONAUT

SAVE 8%

\$206^{.25}/mo

25 Users \$2,475 Billed Yearly

- Unlimited Private projects & GitHub repos
- StackBlitz Codeflow Beta for Public repos
- Unlimited file uploads
- #Insiders Discord channel support

BUY 25 MEMBERSHIPS

ENTERPRISE

Talk to Sales

- Private NPM registry integration
- Custom SSO integration
- On-prem installation support
- Dedicated Customer Success Engineer
- Zoom, phone, and email support

TALK TO SALES

Replit

Business

Teams Pro

\$15/user/mo

Unlimited teams, members, & power

HIDE FEATURES ^

Unlimited private Repls

Unlimited Teams

See who's coding

5 Boosted Repls

5 Always On Repls

✓ Lots of storage 10 GB+

✓ 2x Repl size 1 GB per Repl

✓ 4x Memory 2 GB per Repl

4x Speed 2 vCPUs

+ Create a Teams Pro Org

Learn more about Teams Pro

Conclusie & Aanbevelingen

Nu het onderzoek klaar is, kan de hoofdvraag worden beantwoordt.

“Welk middel zorgt ervoor dat front-end developers code kunnen bekijken, code output kunnen bekijken en code kunnen bewerken met live veranderingen op een efficiënte manier?”

Replit voldoet als enige tool aan alle criteria. De GitLab integratie feature wordt helaas niet aangeboden in de UI van de omgeving, maar met de GitLab CLI kan er via de terminal nog wel verbonden worden met GitLab repos. Daarnaast ondersteund Replit PHP.

Er kan daarom geconcludeerd worden dat de online code editor, Replit, de meest geschikte tool is voor Bluebird Day om de componenten mee te kunnen onderhouden.

Hoe nu verder?

De conclusie van dit onderzoek moet worden meegenomen in het advies. Het bedrijf kan deze informatie vervolgens afwegen tegen de financiële kosten.

Bronnen

- Butterworth, A. (2019, January 15). Review of Carbon Design System. Review of Carbon Design System - Frontend Development - Open edX Community Wiki. Retrieved December 12, 2022, from <https://openedx.atlassian.net/wiki/spaces/FEDX/pages/936247297/Review+of+Carbon+Design+System>