

УДК 004.43

СТАТИКАЛЫК АДАПТИВДҮҮ САЙТТАРДЫ ИШТЕП ЧЫГУУДА
ФРЕЙМВОРКТӨРГӨ САЛЫШТЫРМАЛУУ АНАЛИЗ

*Молдоярлов Уларбек Дуйшобекович, ф.-м.и. к., доцент,
Абдилазиз кызы Нурзат магистрант,
Сапарбек кызы Гүлбурак студент
Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан*

Аннотация: Бул макалада эң белгилүү адаптивдүү CSS фреймворктөрү (*bootstrap, foundation, skeleton*) каралып, CSS фреймворктөрүн салыштыруу үчүн критерийлер келтирилди. Салыштыруунун натыйжасында коюлган маселеге ылайыктуу фреймворк тандалып алынды.

Түйүндүү сөздөр: *фреймворк, css, bootstrap, foundation, skeleton, веб-сайт, html, javascript, back-end, frontend.*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФРЕЙМВОРКОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СТАТИЧЕСКИХ
АДАПТИВНЫХ САЙТОВ

*Молдоярлов Уларбек Дуйшобекович, к.ф.-м.н., доцент,
Абдилазиз кызы Нурзат магистрант,
Сапарбек кызы Гүлбурак студент
Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан*

Аннотация: В данной статье рассматриваются известные адаптивные CSS фреймворки (*bootstrap, foundation, skeleton*) и приводятся критерии их сравнения. В результате сравнения выбран фреймворк в соответствии с поставленной задачей.

Ключевые слова: *фреймворк, css, bootstrap, foundation, skeleton, веб-сайт, html, javascript, back-end, frontend.*

COMPARATIVE ANALYSIS OF FRAMEWORKS WHEN DEVELOPING STATIC
ADAPTIVE SITES

*Moldoyarov Ularbek, Ph.D., associate professor,
Abdilaziz kyzy Nurzat master of degree,
Saparbek kyzy Gulburak
Osh State University, Osh, Kyrgyzstan*

Annation: This article examines well-known responsive CSS frameworks (*bootstrap, foundation, skeleton*) and provides criteria for their comparison. As a result of the comparison, a framework was selected in accordance with the task at hand.

Key words: *framework, css, bootstrap, foundation, skeleton, website, html, javascript, back-end, frontend.*

Күн сайын дүйнө, айрыкча, IT тармагы көптөгөн идеялар жана технологиялар менен толукталып келүүдө. Андагы адамдар шашылыш түрдө бир жаңылыктан экинчи жаңылыкка өтүп, аны башка максаттарга колдоно башташууда.

Убакыттын өтүүсү менен ар кандай көлөмдөгү жана экрандын кеңдигине жараша түрдүү түзүлүштөр пайда болууда. Стол үстүндөгү компьютер же планшеттер үчүн гана жасалган атайын өлчөмдөгү пикселдерде дизайн даярдоонун эскилиги жетти. Ошондуктан веб-баракчаларды иштеп чыгууда дизайндын ынгайлуулугуна өзгөчө маани берүү зарыл.

Веб-дизайн концепциясы биринчи жолу 2010-жылы пайда болгон. Ал интернетке туташкан ар кандай шаймандарда сайттын туура көрсөтүлүшүн камсыз кылып, браузер терезесинин көрсөтүлгөн өлчөмдөрүн динамикалык түрдө жөнгө салат. Мында веб-сайтты түрдүү шаймандарда (компьютер, планшет, смартфон ж.б.) ыйгайлуу көрүү үчүн веб-сайттын өзүнчө версияларын түзүүнүн кажети жок. Бир сайт смартфондо, планшетте жана интернетке туташкан башка түзүлүштөрдө иштөөгө жөндөмдүү [1].

Өз кезегинде фреймворктөр веб-дизайнды түзүү процессин ылдамдатышы мүмкүн. Ошондой эле сайтка башка да ыңгайлуу опцияларды кошо алат [2].

Мисалы: модалдык терезелер, off-canvas меню ж.б. Ар кандай веб-сайт ийкемдүүлүктү талап кылгандыктан биздин алдыбызга коюлган максат статикалык сайттардын маалыматтык-маалымдамалык кызматы үчүн веб-сайттын макетин жөнөкөйлөтүүчү жана тездетүүчү адаптациялык фреймворктү тандап алуу болуп эсептелет.

Бүгүнкү күндө сайттардын түрлөрү ушунчалык көп болгондуктан, кээде аларды квалификациялоо кыйынга турат. Сайттагы маалыматты башкаруу ыкмасына карай сайттардын жалпы бөлүмү статикалык жана динамикалык сайттар деп эки түрдө аныктоого болот.

Статикалык сайттар - туруктуу, өзгөрүлбөс баракчалардын жыйнагынан турган веб-сайттар. Маалыматтар алардын коддорундагы беттерде коопсуз сакталат жана өзгөрүүлөрдү веб-технология боюнча адис гана жасай алат. Алар тез жүктөлөт, оптимизацияланган жана эң аз хостинг талаптарын аткарат. Кардар үчүн мындай сайттар бюджеттик чечим болуп саналат. Акыр-аягы, мындай сайтты түзүүгө жана аны кармоого кеткен чыгымдар динамикалуу сайтты түзүүгө жана сактоого кеткен чыгымдардан жогору болот.

Динамикалык сайттар - негизги артыкчылыгы - камтылган контентти башкаруу тутуму (CMS): анын мазмуну, функциялары, модулдары, кызматтары. Ар кандай форматта сакталган маалыматтардын, CMS функцияларынын, анын мүмкүнчүлүктөрүнүн жана плагинин негизинде түзүлгөн. Бул зарылчылыкка жараша жана адистердин катышуусуз маалыматты жаңыртууга, өз убагында жарыялоого жана жашырууга мүмкүндүк берет. Динамикалык сайттардын эң көрүнүктүү мисалдары - бул контентти башкаруу системасынын (CMS) негизинде курулган баракчалар. Алардын арасында, көбүнчө интернет-дүкөндөр, ошондой эле форумдар, сын-пикирлери бар баракчалар жана коноктордун контентин жайгаштыруу мүмкүнчүлүгү бар башка ресурстар бар.

Фреймворк - бул веб-иштеп чыгуучулар, сайттарды түзүүдө колдоно турган шаймандардын, библиотекалардын жана даяр модулдардын жыйындысы. DesignCodes IT компаниясынын Frontend иштеп чыгуучусунун айтымында “Фреймворктөр вебди иштеп чыгууда рамкалардын негизинде курулып, сайттар жеткиликтүүрөөк, жооптуу жана стандарттарга шайкеш келет.» [3]. Ошондуктан Frontend иштеп чыгуучулар фреймворктү туура тандоо менен төмөнкүдөй мүмкүнчүлүктөргө жетишет:

- процессти жөнөкөйлөтөт жана тездетет;
- сайтты иштеп чыгуу үчүн керектүү шаймандардын бардыгы бар;
- ыкчам жооп берген сайттарды түзүүгө мүмкүнчүлүк берет;
- тааныш эмес сайт менен кантип иштөөнү түшүнүү оңой.

Төмөндө bootstrap, foundation, skeleton сыяктуу негизги жооптуу фреймворктөрдү карап көрөлү.

Bootstrap – бул статикалык веб-сайттарды жана веб-тиркемелерди тез жана натыйжалуу түзүүгө мүмкүндүк берген белгилүү фреймворк. Бул инструменттердин акысыз топтому Twitter компаниясы тарабынан иштелип чыккан жана Html, CSS, JavaScript программалоо

тилдеринде иштетүүгө болот. Бул фреймворктүн негизи артыкчылыгы катары анын JavaScript компонентин белгилеп кетүү керек.

Bootstrap колдонуу back-end иштеп чыгуучулар жана ашыкча аракеттери жана убарачылыгы жок тыкан интерфейс каалагандар үчүн жакшы чечим. Бул фреймворктүн кемчилиги сайттын уникалдуулугунун жоктугу жана иштеп чыгуу стадиясында ашыкча коддун пайда болушу экендигин белгилеп кетүү зарыл.

Foundation – популярдуулугу боюнча экинчи орундагы фреймворк. Фреймворктү чыгаруучу ZURB ага чоң колдоо көрсөтөт. Foundation бизнестерди, тренингдерди, консалтингдерди колдоочу профессионалдуу фреймворк. Ошондой эле foundation көптөгөн ресурстарды колдонууга мүмкүнчүлүгү бар жана фреймворктөр менен тез жана натыйжалуу иштөөнү үйрөтө алат. Анын негизги артыкчылыгы ийкемдүүлүк жана чексиз мүмкүнчүлүктөр. Кемчилиги болсо мобилдик тиркемелерге басым жасайт жана версиялары дал келбейт. Бул фреймворктү Facebook, Mozilla, Ebay, Yahoo!, National Geographic сыяктуу чоң сайттар пайдаланышат.

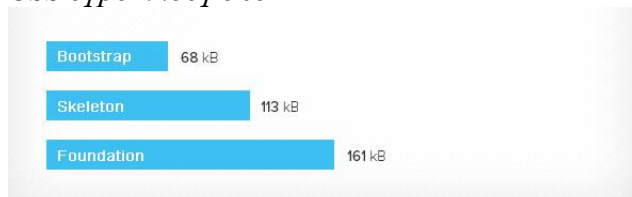
Skeleton – бул колдонууга оной жана эн жөнөкөй. Ал атайын бир стилге же дизайнга ыңгайлашкан эмес. Бул фреймворктүн жардамында сайтты иштеп чыгууну кошумча функцияларсыз эле ылдам баштоого болот. Фреймворктүн артыкчылыгы катары колдонуунун жөнөкөйлүгүн айтсак болот. Жооптуу сеткаларды өзү браузердин алдына ыңгайлаштырылган ошондой эле кнопка, форма жана башка зарыл компоненттер камтылган [4]. Фреймворктүн кемчиликтеринин арасынан минимализмди белгилеп кетүү керек. Негизги критерийлер боюнча фреймворктөрдү салыштырууну карап көрөйлү.

1-таблица. Фреймворктү салыштыруу

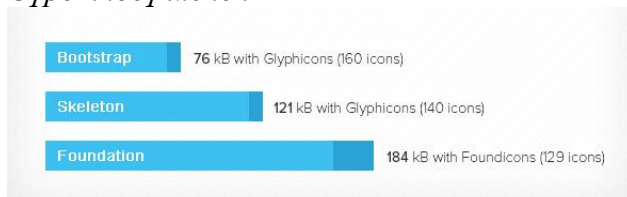
Фреймворк/ критерий	Bootstrap	Foundation	Skeleton
Иштеп чыгуунун жогорку ылдамдыгы	Twitter Bootstrap платформасы front-end сайтты CSS жана JavaScriptте гана түзүүгө караганда ылдам жана сапаттуу түзүүгө мүмкүнчүлүк берет.	Foundation ийкемдүү жана мүмкүнчүлүктөр чексиз. Бул чексиздик ошол эле учурда сайтты иштеп чыгуу процессин татаалдаштырышы мүмкүн.	Сайт иштеп чыгуу ылдам болгону менен кошумча функциялар толук камсыздалбаган. Ошондуктан бул жаатта көйгөй жаралышы мүмкүн.
Колдонууга жөнөкөйлүгү	Бул платформа менен иштөөдө HTML жана CSS технологиясы боюнча минималдуу билим жетиштүү болот.	Бул платформа менен иштөө үчүн HTML, CSS, JS, Saas технологиялары боюнча билимге ээ болуу кажет.	Бул платформа менен иштөө үчүн JS, SaaS боюнча билимге ээ болуу зарыл.
Браузерлер менен колдоосу	Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Internet Explorer 7+ и Opera	Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Internet Explorer 8+	Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer 7+ и Safari
Программалык камсыздоонун ачыктыгы жана акысыздыгы	Twitter Bootstrap платформасы жеке жана коммерциялык колдонуучулар үчүн акысыз	Жеке жана коммерциялык колдонуучуларга акысыз	Жеке жана коммерциялык колдонуучуларга акысыз

1-диаграмма. Өлчөмү боюнча фреймворктү салыштыруу

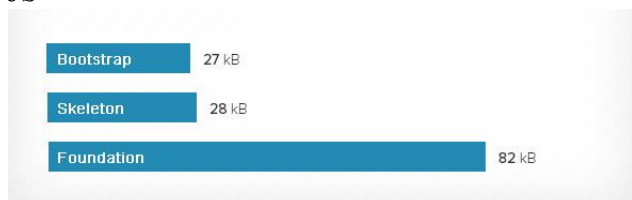
CSS сүрөтчөсү жок



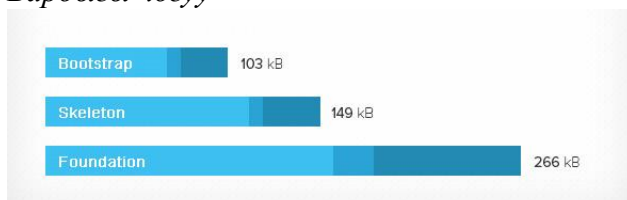
Сүрөтчөсү менен



JS



Бардыгы чогуу



Жогоруда (1-таблицада, 1-диаграммада) көрүнүп тургандай, ар кандай алдыңкы фреймворктөрдүн өз артыкчылыктары бар. Ошондуктан, кандайдыр бир конкреттүү фреймворктү тандаардан мурун, көптөгөн варианттарды талдап чыгуу зарыл.

Ошентип, статикалык веб-сайттарды иштеп чыгууда Bootstrap фреймворкү биз үчүн зарыл болгон бардык мүмкүнчүлүктөрдү канааттандырат жана веб-сайтты түзүүдө, өнүктүрүүдө колдонсо болот деген тыянак чыгарсак болот.

Библиографиялык шилтемелер

1. Vanar.md [Электронный ресурс]. URL: <https://vanar.md/novosti/top-10-front-end-freymvopkov-v-2016> (дата обращения: 03.11.2020).
2. KtoNaNovenkogo [Электронный ресурс]. URL: <http://ktonanovenkogo.ru/> (дата обращения: 12.01.2021).
3. Te-st.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://te-st.ru/2017/08/01/ui-framework/> (дата обращения: 21.01.2021).
4. Книга веб-программиста: секреты профессиональной разработки веб-сайтов / Б. Хоган, К. Уоррен, М. Узбер, К. Джонсон, А. Годин. М. : Питер, 2013. 288 с.