**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЕВА**

**(национальный исследовательский университет)»**

**С.р. №1 по Языкам и методам программирования**

**: «*Языки программирования 21 века*»**

**Выполнил**

**Борисов Д.С., группа 6110**

**Проверил**

**Куприянов А.В.**

Самара, 2018

**Введение**

Сейчас трудно представить жизнь людей без компьютерных технологий, основу которых составляют программы (программное обеспечение), позволяющие раскрыть весь потенциал вычислительной машины. Однако они не берутся из неоткуда, а создаются людьми с помощью языков программирования.

Так как прогресс не стоит на месте, сейчас можно найти языки программирования на любой вкус, количество которых ошеломляет, однако в них всегда найдутся изъяны и проблемы, поэтому они постоянно совершенствуются или создаются новые, исправляющие эти ошибки. Именно с этой целью был создан Dart, являющийся альтернативой или заменой JavaScript.

Официальным его рождением можно считать 10 октября 2011 года, когда компания Google предоставила всему миру своё детище.

**Dart**

Dart — объектно-ориентированный язык программирования для веб-разработки, созданный Google в качестве полноценной замены всем известной JavaScript.

Основными целями этого языка являются:

• Обеспечить необходимое быстродействие и высокую оптимизацию программисту

• Предоставить понятный, структурированный язык программирования

• Дать возможность запускать Dart со всех возможных веб-устройств и на любых современных браузерах

Если подумать, то Dart прекрасно справляется со своими задачами:

1. Ловля ошибок ещё на процессе компиляции и статическая типизация предоставляют неплохую быстроту работы как для самого программиста, так и для самой программы.

2. Синтаксис Dart очень удобен и знакомен большинству пользователей, а для тех, кто уже успел изучить несколько языков, он окажется проще пареной репы. Достаточно увидеть реализацию простой задачи – вывести на экран надпись Hello, world!:

main() {

print('Hello World!');

}

3. Dart поддерживается многими популярными и широко используемыми средами разработки, а также выполняется в специально созданном браузере от Google –Dartium.

4. Dart в «сильном режиме» (strong mode) может гарантировать безопасность типов, анализировать весь код перед его запуском и уведомлять об предупреждениях и ошибках ещё во время разработки.

5. Он предоставляет возможность создавать функции внутри функций.

6. Dart 1.x имеет два режима выполнения: производственный, дающий большую скорость работы, и проверенный, уделяющий внимание удобству и сообщающий об ошибках заранее.

7. Объекты, помещаемые в переменную – это экземпляры класса. Также каждый объект создаётся из класса Object.

Однако, несмотря на все достоинства и активную поддержку обновлениями и апгрейдами, этот язык не сыскал популярности среди разработчиков (иначе вместо JavaScript мы бы постоянно слышали Dart). Он не смог затмить своего главного конкурента по ряду причин. Например, из-за очень слабой активности сообщества разработчиков данного языка и малого количества действительно выдающихся качеств по сравнению с JC пользователи не захотели переходить с того, что и так хорошо работает.

**Заключение**

У языка Dart печальная судьба. Он быстр, безопасен, удобен и лёгок в изучении, но такого гиганта как JavaScript так просто не победить. Чтобы Dart начали активно использовать, он должен быть на голову выше своего соперника, иначе его попросту не заметят. Однако Google не сдаются и с усердием совершенствуют своё творение, и может быть, однажды, люди разглядят его потенциал.

**Источники**

* <https://www.dartlang.org/guides/language/language-tour> - официальный сайт языка
* <https://ru.wikipedia.org/wiki/Dart>
* <http://progopedia.ru/language/dart/>
* https://geekbrains.ru/posts/dart\_it