



TÜBİTAK BİLİŞİM VE BİLGİ GÜVENLİĞİ
İLERİ TEKNOLOJİLER ARAŞTIRMA MERKEZİ



- Muhammed Fatih Doğmuş
- Buğra Fırat Çıtak
- Batuhan Gökçe
- Berkan Yıldırım



Go Programlama Diline Genel Bakış



- ❑ Ken Thompson (B, C, Unix, UTF-8)
- ❑ Rob Pike (Unix, UTF-8)
- ❑ Robert Griesemer (Hotspot, JVM)

“ In Google we have very large software systems and we spent so long literally waiting for compilations”

Rob Pike

“The three of us got together and decided that we hated C++”

ken Thompson.

ÇIKIŞ HİKAYESİ



2007

Google'da, büyük iş akışlarını yönetmek için daha iyi bir dil bulma isteğiyle side-project olarak ortaya çıktı.

2009

Açık kaynak olarak duyuruldu.

2014

Dropbox performans gerektiren back-end servislerini Python'dan Go'ya taşıdı.

2017

Github'da en hızlı büyüyen diller arasında 9. olarak yerini aldı.

2008

Çevredeki insanların desteğiyle prototip olmaktan çıkıp gerçek bir projeye dönüştü.

2012

İlk kararlı sürüm Go 1 yayınlandı.

2015

En önemli değişiklikleri içeren Go 1.5 yayınlandı.

```
package main

import (
    "fmt"
    "net/http"
)

func main() {
    http.HandleFunc("/", HelloServer)
    http.ListenAndServe(":8080", nil)
}

func HelloServer(w http.ResponseWriter, r *http.Request) {
    fmt.Fprintf(w, "Teknoloji Birlikleri Sunumuna Hoşgeldiniz! %s!",
r.URL.Path[1:])
}
```

- Tamamen açık kaynak bir dildir. Google tarafından desteklenir.
- Sistem ve sunucu programlama odağıyla geliştirilmiştir.
- Öğrenimi kolaydır. Yazım olarak olarak Ruby, Python gibi yalın bir söz dizimine sahiptir.
- Değişken tanımında tür belirtimi isteğe bağlıdır.
- İşletim sistemi bağımsız geliştirilebilir, çalışabilir.
- Derleme süresi oldukça hızlıdır. Derlediği kütüphane, nesne vb. parçaları bir değişiklik yoksa tekrar derlemez. Native insractionlara çevrilmiş bir dosya çıktısı verir. VM kullanmaz. C, C++ gibidir.
- Statik bağlantılar kullanır, bu da oluşturulan binary dosyaların aynı işletim sistemine sahip bilgisayarlara taşınıp çalıştırılabileceği anlamına gelir.
- Neredeyse hatasız kabul edilen Standart Go kütüphanesi ile zengin network ve API geliştirme paketleri sunar.
- Concurrency, distributed ve network programlamayı performanslı olarak gerçekleştirir.
- Kendi paket yöneticisi vardır.

TEMEL PRENSİP ve KURALLAR



- Kullanım gerekliliğinden emin olmadıkları hiç bir yapı dile entegre edilmeyecek.
- Go'nun son versiyonu, ilk versiyonda sunulan özellikleri desteklemeye devam edecek.
- Import ettiğiniz bir paket veya değer atanmış bir değişken kullanılmıyorsa hata alırsınız.

THE #1 PROGRAMMER EXCUSE
FOR LEGITIMATELY SLACKING OFF:

"MY CODE'S COMPILING."

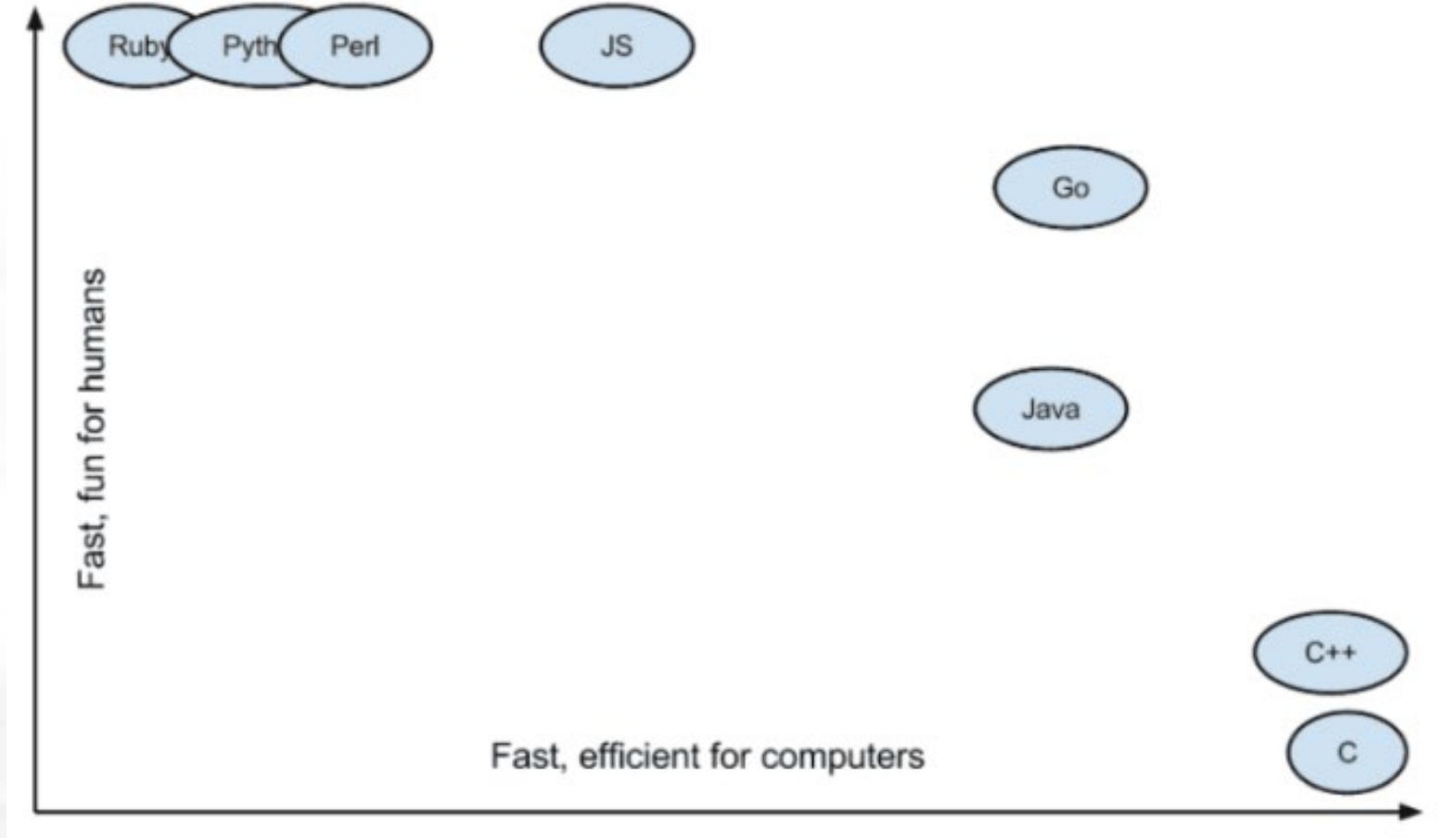


- Nesne tabanlı programlamayı doğrudan desteklemez.
- Hata mesajları diğer programlama dillerindeki istisnalar (exception) gibi değildir. Throwable bir exception yapısı yoktur. Hata durumları Error Interface'i üzerinden yönetilir.
- Metod ve operator overloading özelliği yoktur.
- Kodun yeniden kullanılabilir olması zordur.
- Bağımlılık yönetimi zordur.
- Kütüphane desteği zayıftır.

- Hem Golang hem de Java kullanım alanlarına göre özelleşmiş geniş özelliklere sahiptir, ancak Java nesne yönelimli bir programlama dili olduğundan kompleks projeler için daha idealdir.
- Java, kullanıcıya yeniden kullanılabilirlik sunması açısından daha başarılıdır. Kalıtım ve reflection desteğiyle Go'ya göre daha esnek bir kullanım sunar.
- Java hızlı olsa da, Go çoğu metrikte Java'dan daha iyi performans gösterir. JVM, bu performans eksikliğinin en önemli sebebidir.
- Platformlar bağımsız geliştirme konusunda JVM ile Java bir adım öndedir. Golang'de her bir platform için binary dosyalarının ayrı ayrı derlenmesi gerekir.
- Her ikisi de garbage collection özelliğine sahiptir. Java, sanal bir makine tarafından yönetilen bir Generational garbage collection kullanırken, Golang daha verimli ve yeni sürümlerle optimize edilen bir garbage collection kullanır.

- Go, concurrency konusunda Java'ya göre daha kabiliyetlidir. 'Goroutines' özelliği Java'da bulunan multithreading'e kıyasla, işlevlerin veya prosedürlerin birbiriyle paralel çalışmasında daha verimlidir.
- Golang, dahili HTTP/2 desteğine sahiptir. Web geliştirme esnekliği, ölçeklenebilirlik ve basitlik konusunda Java'ya göre daha başarılıdır.
- Java en yaygın kullanılan sunucu tarafı dilidir, ancak Go'nun bu alanda Java ile yakın zamanda gayet başarılı şekilde rekabet edebildiği ve yeni projelerde çokça Go tercih edildiği görülür.
- Java, Golang'dan daha eski ve popülerlik açısından daha ileridedir.
- Java, ihtiyaca göre çok zengin açık kaynak araçlara ve geri bildirimlerde bulunan aktif bir topluluğa sahiptir.

- Hem Java hem de Go kullanım durumlarına göre güçlü, popüler ve kullanışlı dillerdir.
- Go, Java'dan daha hızlı çalışırken, Java daha fazla özelliğe ve daha sağlam bir desteğe sahiptir.
- Mikroservis gibi küçük uygulamalarda veya basitlik ve bellek yönetiminin öncelikli olduğu kullanım durumlarında Go tercih edilebilir.
- Go, Java'dan daha kararlı bir öğrenme eğrisine sahiptir.
- Java, kütüphaneler ve daha sağlam bir destekle birlikte gelir, büyük sistemler ve projeler için tercih edilmesi idealdir.



tubitak-bilgem-yte / go-todo-plain

main 1 branch 0 tags

Go to file

Add file

<> Code

batuhan.gokce add dockerfile

bc08e01 19 days ago 4 commits

cmd/api	add dockerfile	19 days ago
internal/data	add update/delete endpoints, readme, postman collections	19 days ago
migrations	add application	20 days ago
Dockerfile	add dockerfile	19 days ago
LICENSE	Initial commit	29 days ago
README.md	add update/delete endpoints, readme, postman collections	19 days ago
go-todo-plain.postman_collection.json	add update/delete endpoints, readme, postman collections	19 days ago
go.mod	add application	20 days ago
go.sum	add application	20 days ago

README.md



Go Todo App

Çoğunlukla sadece Go'nun standart kütüphanesi kullanılan basit bir to-do CRUD web uygulaması. Bağımlılık olarak sadece postgres driver'ı kullanılmıştır. Uygulamayı ayağa kaldırmadan önce local postgres'te *go_todo_plain* veritabanı oluşturulup [SQL dosyasında](#) dosyasında bulunan komutla ilgili tablo oluşturulmalıdır. Uygulama ayağa kalktıktan sonra [postman collectionları](#) kullanılabilir.



TEŞEKKÜR EDERİZ