Bağlama(binding) dilin semantik incelenmesinde başvurulur

Örtülü bağlama:

• bir değişkenin isminin programda ilk kullanıldığı deyim ile ilişkili olarak tipinin bağlaması örtülü tip bağlamadır.

• örtülü tip bağlama, programlama dilinin güvenliğini düşürür. derleyici bu tip hataları yakalayamaz. bu sebeple güncel diller bundan kaçınırlar.

Fortran gdsfgh ile yakalar

Dışsal Tip bağlama

• dışsal tip bağlama da tipi float ve char gibi deyimler kullanılır ve birçok programlama dili güvenlik nedeniyle bu yöntemi tercih eder.

string x; // bu aşamada x değişkenine string tipi bağlanır.

x = "ali";

Dinamik Tip Bağlama

bir değişkenin tipi çalışma zamanında ve değişkenin bağlandığı değer ile belirleniyorsa, bu dil dinamik tip bağlamalı bir dildir.

• tip bağlaması bir atama işlemi olduğunda gerçekleşir.

• tip ataması yapılan değişkenin türüne göre belirlenir.

• her yeni atama işleminde değişkenin tipi değiştirilir.

• dinamik tip bağlama hata ayıklama özelliğini azaltır.

dinamik tiplerin de makine koduna dönüştürülmesi zor olduğundan derleyici yerine yorumlayıcı kullanılır.

• c++ ve java dilleirnde dinamik tip bağlama sınıf ve kalıtım yapıları ile sağlanır.

sayi = [1,2,3,4] -> javascript örtülü heap dinamik değişken tanımı. atama olduktan sonra değişken bağlaması yapılır. Örtülü heap dinamikte istendiği kadar tip ve bellek özellikleri değişebildiğinden esnektir

İsim kapsamları

bir isim için hangi komutların ve hangi deyimlerin bu isme ulaşabileceğinin sınırları kapsamı belirler

statik kapsam bağlama:

bir değişken ismi ile karşılaştırıldığında değişken tanımı öncelikle bulunduğu blokta aranır. eğer yoksa kendisine en yakın blokta aranır

bulunan ilk yere göre işlem yapılır

dinamik kapsam bağlama:

bir değişken ismi çalışma zamanında aynı isimli yeni bir değişken bulunana kadar, kendisinden sonra çalıştırılan tüm deyimlerde geçerlidir.

Bellek Bağlama

• Bir değişkenin erişilebilir bir bellek hücresi ile ilişkilendirilmesine bellek bağlama memory allocation denir.

• Bellek çalışma süresince dört kısımda kaynağı kullanır.

• yığıt(stack) değişkenlerin saklandığı

• yığın(heap) değişkenlerin saklandığı

• global statik değişkenlerin saklandığı

• derlenmiş kodun saklandığı kısımdır.

• Statik değişkenler, programın yürütülmesi başlamadan bellek hücrelerine bağlanırlar ve program sonlanınca silinirler. bellek yeri tahsisi derleme zamanında olur. zamanın etkin kullanılmasına katkı sunar. erişim hızlıdır. özyinelemeli alt program kullanılmasını engeller. C,c++,java dillerinde statik değişken static keywordü kullanılarak yapılır.

HANGİ DEĞİŞKEN HANGİ BELLEK BÖLGESİNDE TUTULUR(SINAV)

Bellek bölgeleri:

STATİK ALAN BÖLGESİ:

* Global değişkenler, sabitler, static tanımlanmış local değişkenler bu bölgede tutulur
* Program çalıştığı sürece bellekte kalırlar. Program sonlanınca silinirler.
* Programın başından sonuna kadar saklandığı için, bu bölgedeki değişkenllerin en son kaldığı değerler hafızada saklanır.
* Statik nesneler bir tanedir ve program içinde bir tane ve aynıdır.
* **Program süresince değişip değişmedikleri takibi zor olduğundan, program içinde sık kullanılması tavsiye edilmez.**

RUNTİME STACK(runtime yığını)

* LIFO MANTIĞINDA ÇALIŞIR
* Program çalıştıkça boyutu gitgide küçülür.
* **Fonksyonlar, fonksyon çağırmalar ve lokal değişkenleri bu yığında tutulur**

**HEAP**

Bu kısmın kontrolü programcıya bırakılmıştır.

Bu kısmın

Bu bellek bölgesindeki alanlar otomatik olarak silinmez bu yüzden garbage collector olayı vardır.C de bu olay olmadığından free yazıp arada bir bu alanları boşaltmalıyız(yoksa buffer owerflow hatası alınır)