

MİMARİDE PARAMETRİK TASARIM VE EĞİTİMİ

Öğr. Gör. Sertaç Karsan Erbaş
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Enformatik Bölümü
sertac@msgsu.edu.tr

Özet

Bilgisayar her alanda olduğu gibi mimarlık alanında da etkin kullanılan bir araçtır. Ancak bilgisayarın kullanımı, sıklıkla tasarımın teknik hesaplamaları ile tasarımın etkili ifadesi ve sunumu üzerinde yoğunlaşmaktadır. Tasarım aşamasında kullanılması, kullanıcı ile birlikte oldukça gelişime açık bir alandır. Algoritmik düşünce ile gelişen bilgisayar programlama dilleri ve teknikleri, tasarım aşamasında kullanıcının tasarımını daha kolay bir biçimde ortaya koymasını sağlamıştır. Matematik ve bilgisayar bilimlerinin temelini oluşturan algoritma kavramı, zamanla diğer bilimlerin ve disiplinlerin de konusu olmuştur. Bir problemin çözümü için gereken aşamalar bütünü olarak tanımlayabileceğimiz algoritma ve buna bağlı olarak oluşan algoritmik düşünce parametrik tasarımın dayanağını oluşturur. En temel şekli ile parametre, bir durum için tanımlanan ve değiştirilebilen bir nicelik olarak ifade edilebilir ve bu niceliği bir veya birden çok olarak içinde barındıran durum parametrik olarak algılanabilir. Parametrelerin sayısı duruma bağlı olarak değişebilir. Önemli olan bu parametreler arasındaki ilişkiyi kurmak ve bu parametreleri isteğe göre yönetebilmektir. Bilgisayar ve matematik bilimlerinin sıklıkla kullandığı bu terimin mimari tasarımda da kullanılması önem taşımaktadır. Bu çalışmada parametrik tasarım ile ilgili örnek çalışmalar üzerinden konu ele alınmış ve bu tasarımın eğitime olan yansımaları incelenmiştir. Sonuç olarak algoritmik düşüncenin tasarımda ve dolayısıyla tasarım eğitiminde kullanılmasının çok eskilere dayanmamakla birlikte, gelişmeye açık bir alan olduğu kanısına varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Parametrik Tasarım, Parametrik Tasarım Eğitimi, Mimaride Algoritma.

PARAMETRIC DESIGN AND EDUCATION IN ARCHITECTURE

Abstract

As in every field, computer is also an effective tool for architecture. Still, the use of computers is mainly focused on technical calculation and effective expression and presentation of designs. Use of computers in design phase, on the other hand, is highly promising in terms of development according to the capabilities of users. Computer programming languages and techniques have facilitated design phases in that they are based on algorithmic theory. Forming the basis of mathematics and computer science, the concept of algorithm has turned out to be significant for other sciences and disciplines. Algorithm which may well be defined as the aggregate of phases required for the resolution of a problem is the basis of parametric design along with the algorithmic theory which is derived from the concept of algorithm. In its most fundamental form, parameter may be defined as an interchangeable quantity identified for a specific situation in that a situation which includes one or more than one such quantity is regarded as a parameter. The number of parameters may change according to a specific situation. The critical point is to form the correlation between the parameters and manage them as required. Given the fact that the term is frequently used in computer and mathematical sciences, exploitation of it in architectural design is also highly significant. This study focuses on the subject by means of sample cases including parametric design and analyses its reflection on education. In conclusion, it is inferred that use of algorithmic theory in design and design education is highly promising although it is a relatively new development.

Key Words: Parametric Design, Parametric Design in Education, Algorithm in Architecture.