



Автомобил от паста

Представете си да карате автомобил изцяло направен от паста! Скоро няма да можете да карате такъв, но ще имате възможност да създадете негов **прототип**.

В рамките на този проект вие трябва да изработите автомобил, съставен изцяло от паста, който да може да се спусне по рампа и да продължи да се движи извън нея възможно най-дълго. Вероятно вече ви хрумват редица трудности, с които ще се сблъскате по време на работата.

Когато създавате автомобила си трябва да следвате **основните стъпки в инженерния процес**. Тава са същите стъпки, които истинските инженери използват при създаването на всички продукти, които използваме, и всяко пособие, структура и проект са свързани с определени предизвикателства и ограничения в дизайна.

Ограниченията в дизайна са изисквания (критерии) и ограничения, с които инженерите трябва да се съобразяват. За днешното предизвикателство, основното ви ограничение в дизайна е изискването всички части на автомобила да бъдат направени от паста.

Съвет! Преди да започнете да сглобявате елементите от паста, помислете как функционира всяка от частите на автомобила. Дискутирането на идеите с останалите членове на екипа винаги е полезно, а скицирането им помага за по-доброто им визуализиране и припомняне по време на процеса. **Когато решите каква функция ще изпълнява всеки от компонентите (шаси, колела, оси), намерете парчетата от паста, които изглеждат най-подходящи за целта.** Например ако направите колелата на автомобила от квадратни парчета паста той не би могъл да стигне много далеч.

Имайте предвид, че е много необичайно за нов продукт да бъде идеален на ниво прототип. Когато тествате за първи път автомобилите си, наблюдавайте дали всеки компонент изпълнява правилно функциите си. **Ако прототипът не работи добре, това не означава, че целият автомобил е конструиран неправилно.** Огледайте добре всички части и помислете кои от тях не са били добра идея. Направете подобрения в тези части и запазете останалите, които работят добре.

В реалния живот инженерите не могат да направят автомобил от паста, заради физическите ѝ свойства, но също като вас те трябва да търсят най-подходящите материали за изработването на превозни средства или на каквото и да е друго изделие. Освен това, също като вас, те се сблъскват с най-различни ограничения в дизайна, като тегло на крайния продукт, размери, бързина, мощност, време за производство и себестойност.

