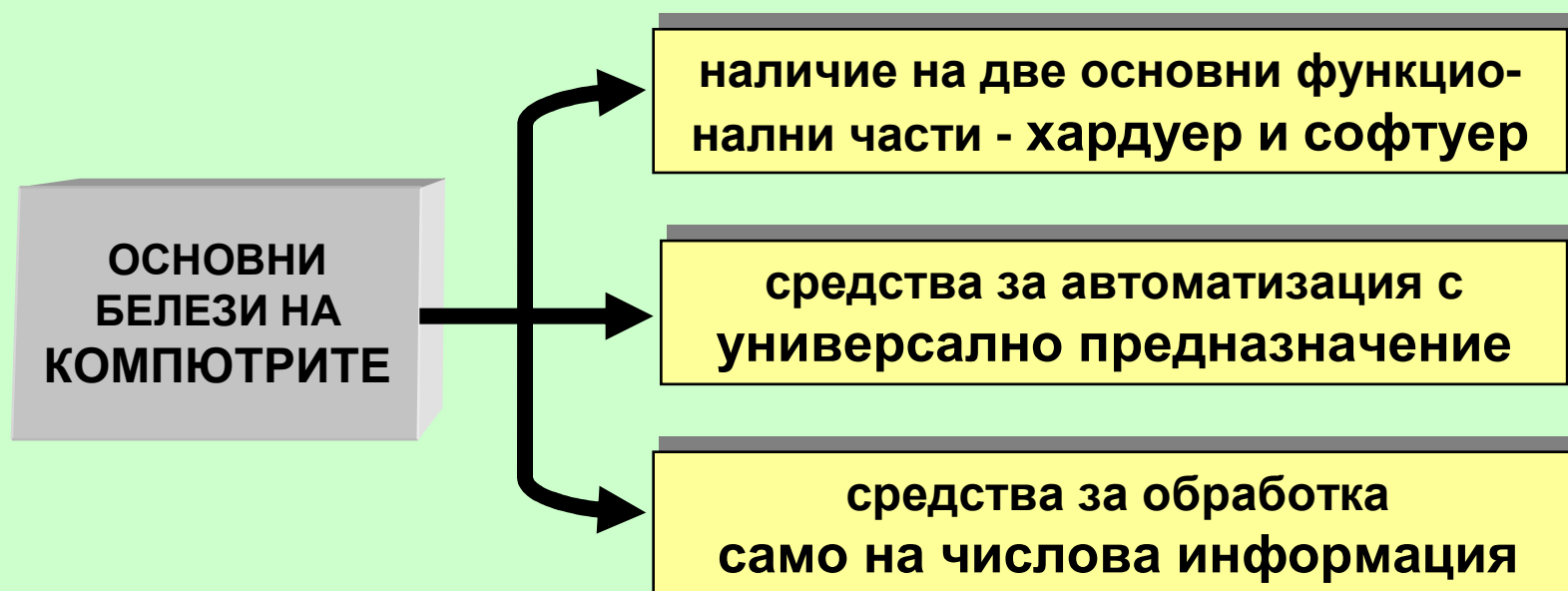
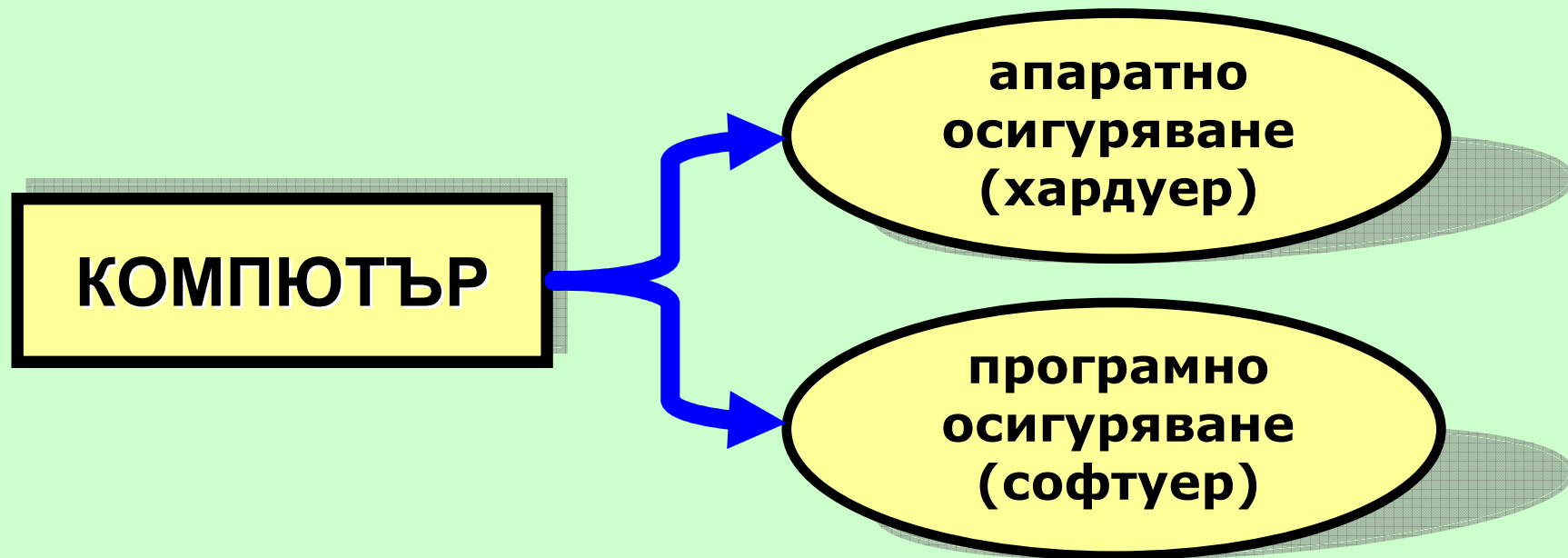


ИЗЧИСЛИТЕЛЬНИ МАШИНИ

ОСОБЕНОСТИ

ИЗЧИСЛИТЕЛНИ МАШИНИ (КОМПЮТРИ)





ХАРДУЕР (hardware) – елементи, устройства и възли от които е изграден конкретният компютър – характеризира модела и модификацията на компютъра и определя апаратните му изчислителни възможности.

СОФТУЕР (software) – програмите и свързаните с тях данни, чрез които се управляват компонентите и елементите на хардуера – разработва се за конкретен хардуер и може да се използва само с него.

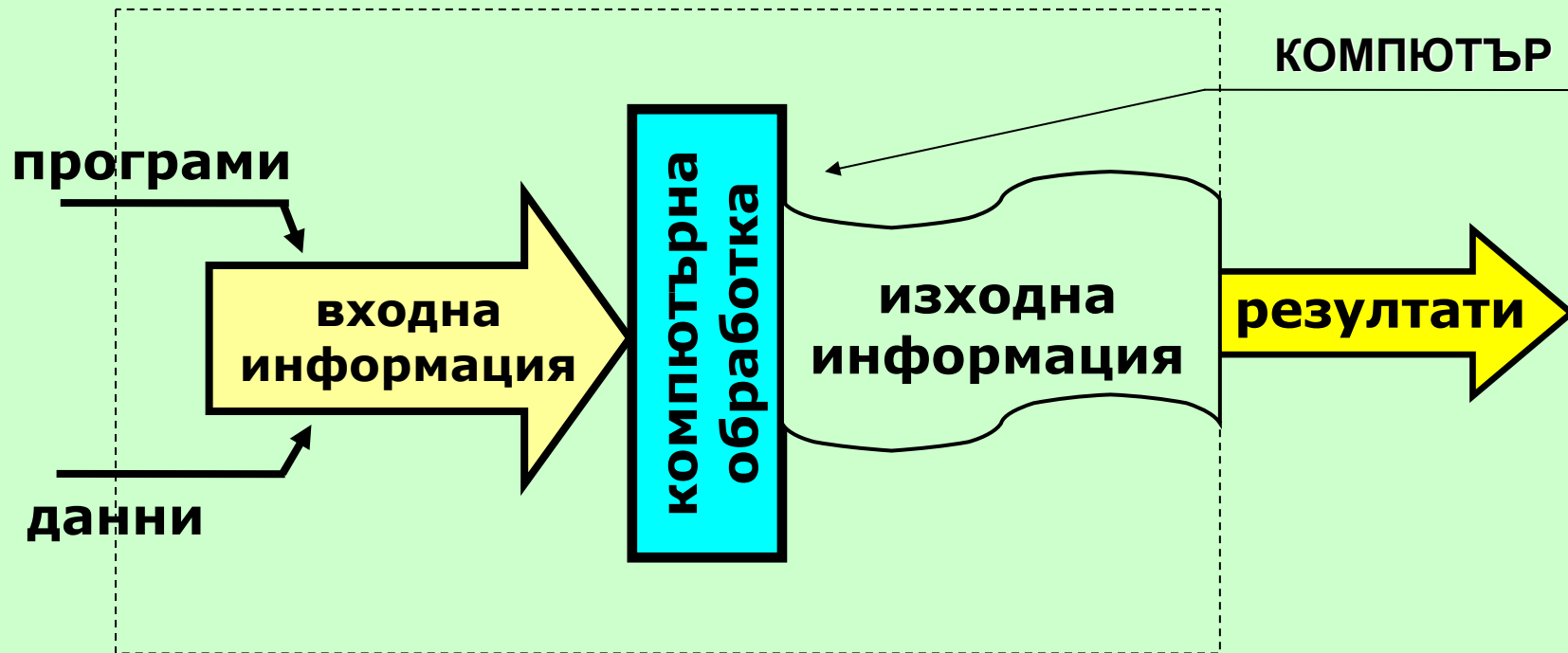


УНИВЕРСАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ: – възможността за подмяна на софтуера дефинира определена степен на универсалност при използване на персоналните компютри за автоматизирана обработка на информация



налице е непрекъснато преобразуване на информацията

В процеса на работа на компютрите непрекъснато се извършва трансформация от традиционни за човека форми (текст, звук, образ) в числови форми, подходящи за обработка от хардуера.



При компютрите е налице единен информационен подход, предложен от Фон Нойман. Съгласно него данните и програмите са входна информация, а резултатите изходна

“В устройствата на компютрите няма явна разлика между използваната информация – програми, данни, текст, числа и така нататък” (Джон фон Нойман)

СЪЩЕСВЕНИ ЗАСЛУГИ ЗА РАЗВИТИЕ НА КОМПЮТРИТЕ, ФОРМУЛИРАНИ ОТ ДЖОН АТАНАСОВ

- 1) Бъдещите изчислителни машини ще ползват като източник на захранване електрическа енергия;**
 - 2) При обработка на информацията различните устройства от хардуера на компютрите ще оперират единствено с числова информация, като в състава на числата ще се включват само цифрите нула и единица;**
 - 3) За надеждно съхраняване на информацията, представяна от двоичните числа нула и единица, компютрите ще използват специални електронни елементи от тип регенеративен (презареждащ се) кондензатор;**
 - 4) Всички пресмятания ще се извършват по метода на преките логически действия, т. е. всяко сложно действие ще се разбива на множество елементарни действия, най-често свеждани до събиране, изваждане, умножение и деление.**
-

ЗАСЛУГИ ЗА РАЗВИТИЕ НА КОМПЮТРИТЕ, ФОРМУЛИРАНИ ОТ ДЖОН фон НОЙМАН

- 1) Формулира принципите за единния информационен подход, използван при разглеждане на компютрите.
- 2) Въвежда понятието архитектура на компютрите и формулира нейното значение при разглеждане на компютрите.
- 3) Дефинира архитектурна схема на компютрите представена от три основни блока – **памет, процесор и входно-изходни устройства.**

