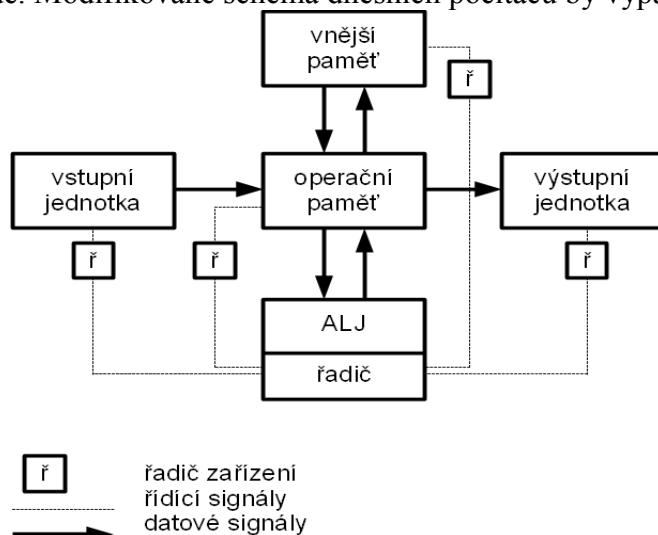


řadič – řídí funkci celého počítače, jeho úkolem je vybrat ze zadané adresy paměti instrukci, provést její dekódování a následně zabezpečí provedení instrukce, tato činnost se opakuje až do doby než jsou v programu vyčerpány všechny instrukce Instrukce jde o příkazy pro přesuny dat mezi pamětí, aritmetické a logické operace, pro řízení programu, systémové instrukce..

ALJ (ALU) – aritmeticko-logická jednotka, provádí na základě příkazu z řadiče požadované aritmetické a logické operace

Postupem času byly vyvinuty mechanismy, které zabezpečují zápis či čtení dat ze vstupu, výstupu nebo vnější paměti bez zásahu procesoru. Dále byla přidána vnější paměť. Řadič ALJ byl spojen do jednoho funkčního celku s ALJ, kde mezi nimi stále probíhá komunikace jako v předešlém případě. Modifikované schéma dnešních počítačů by vypadalo asi takto:



Harvardský model

Tato architektura byla navržena Howardem Aikenem v třicátých letech minulého století na Harvardské univerzitě ve Spojených státech při vývoji reléového počítače HARVARD MARK 1 (1944). Již tehdy byla moderní koncepcí, ale technické prostředky v té době neumožnily její realizaci, a proto byla zavržena a byla převzata koncepce von Neumannova. Později asi po čtyřiceti letech dosáhla technologie výroby integrovaných obvodů takového stupně, že mohla být tato koncepce realizována. Harvardská koncepce má pevně rozdělenou operační paměť na program a paměť dat. Výhodou této koncepce je možný současný výběr instrukce i dat, neboť každá paměť má své individuální řízení. Díky této koncepci je však použito více vodičů i obvodů a koncepce je výrobně dražší než von Neumanova. Další výhodou je bezpečnost. Paměť programu lze uzamknout, takže nelze ze strany obsluhy měnit obsah programu. Uzamknout lze i program proti čtení. Další výhodou této koncepce je, že můžeme paměti různého typu (RAM, ROM) pro paměť dat, programu. Velkou nevýhodou je neohospodárné zacházení s kapacitou paměti, která může být až dvojnásobnou hodnotu než von Neumanova koncepce. Použití u tabletů, smartphonů....

