

ВИКИПЕДИЯ

# Список разъёмов микропроцессоров

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

**Разъём центрального процессора** (англ. *CPU socket*, сокет) — гнездовой или щелевой **разъём** (гнездо) в материнской плате, предназначенный для установки в него **центрального процессора**. Использование разъёма вместо непосредственного припаивания процессора на материнской плате упрощает замену процессора для проведения модернизации или ремонта компьютера, а также значительно снижает стоимость материнской платы.

Разъём может быть предназначен для установки собственно процессора или CPU-карты (например, в Pegasos). Каждый разъём допускает установку только определённого типа процессора или CPU-карты. На физическом уровне разъёмы отличаются количеством контактов, типом контактов, расстоянием креплений для процессорных кулеров, что делает практически все разъёмы несовместимыми.

## Содержание

### Список разъёмов и соответствующих им процессоров

Ранние универсальные сокет

Разъёмы процессоров Intel

Сокеты

Щелевые разъёмы

Разъёмы процессоров AMD

Десктопные сокет

Серверные сокет

### Разъёмы мобильных процессоров

### Примечания

### Ссылки

## Список разъёмов и соответствующих им процессоров

Старые разъёмы для процессоров x86 нумеровались в порядке выпуска, обычно одной цифрой. Более поздние разъёмы, как правило, обозначались номерами, соответствующими числу пинов (ножек) процессора.

### Ранние универсальные сокет

- **PGA168** — Intel 80486. Ретроспективно получил неофициальное название Socket 0 (реже Socket 486)
- **Socket 1** — Intel 80486
- **Socket 2** — Intel 80486 и совместимые с ними процессоры других производителей
- **Socket 3** — Intel 80486 и совместимые с ними процессоры других производителей
- **Socket 4** — Pentium с тактовой частотой 60 и 66 МГц и напряжением питания 5В (1993 год)
- **Socket 5** — Pentium, AMD K5, IDT WinChip C6, WinChip 2, Cyrix/IBM/TI M1/6x86 (1993 год)
- **Socket 6** — 80486DX4, модифицированная версия Socket 3. В реальных платах не использовался.

- [Socket 7](#) — Pentium, [Pentium MMX](#), [AMD K6](#), [IDT WinChip](#), [Cyrix/IBM/TI 6x86L](#), [MII/6x86MX](#), [Rise mP6](#) (1995 год)

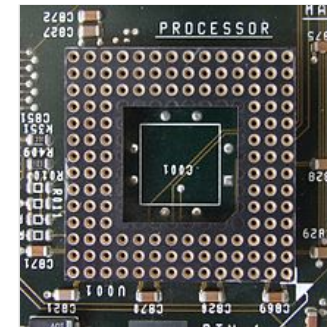
## Разъёмы процессоров Intel

### Сокеты

- [Socket 8](#) — [Pentium Pro](#) (1995 год)
- [Socket 370](#) — [Pentium III](#) (500 MHz — 1,4 ГГц), [Celeron](#), [Cyrix III](#), [VIA C3](#) (1999 год)
- [Socket 423](#) — [Pentium 4](#) и [Celeron](#), ядро [Willamette](#) (2000 год)
- [Socket 478](#) — [Pentium 4](#) и [Celeron](#), ядра [Willamette](#), [Northwood](#), [Prescott](#) (2001 год)
- [Socket 603/604](#) — [Xeon](#), ядра [Willamette](#) и [Northwood](#)
- [PAC418](#) — [Itanium](#)
- [PAC611](#) — [Itanium 2](#), [HP PA-RISC 8800](#) и [8900](#)
- [Socket J \(LGA771\)](#) — Intel [Xeon](#) серий 50xx, 51xx (ядра [Dempsey](#) и [Woodcrest](#)), 53xx (ядро [Clovertown](#)), 54xx (ядро [Harperdown](#))
- [Socket T \(LGA775\)](#) — Intel [Pentium 4](#), [Pentium D](#), [Celeron D](#), [Pentium EE](#), [Core 2 Duo](#), [Core 2 Extreme](#), [Celeron](#), [Xeon](#) серии 3000, [Core 2 Quad](#) (ядра [Northwood](#), [Yorkfield](#), [Prescott](#), [Conroe](#), [Kentsfield](#), [Allendale](#) и [Cedar Mill](#))
- [Socket LS \(LGA1567\)](#) — Intel [Xeon](#) (серий 6500 и 7500). (2010 год)
- [Socket B \(LGA1366\)](#) — серверный, замена [Socket T](#) и [Socket J](#), для процессоров [Core i7](#) и [Xeon](#) (35xx, 36xx, 55xx, 56xx серии) с интегрированным трехканальным контроллером памяти и соединением [QuickPath](#). (2008 год)
- [Socket H \(LGA1156\)](#) — серверный, для процессоров [Core](#) с интегрированным двухканальным контроллером памяти и без соединения [QuickPath](#) (2009 год)
- [Socket H2 \(LGA1155\)](#) — замена [Socket H \(LGA1156\)](#), для процессоров [Core 2-3](#) поколения. (2011 год)
- [Socket R \(LGA2011\)](#) — серверный, замена [Socket B \(LGA1366\)](#), для процессоров [Core i7](#) и [Xeon](#) с интегрированным четырёхканальным контроллером памяти и двумя соединениями [QuickPath](#). (2011 год)
- [Socket B2 \(LGA1356\)](#) — серверный, замена [Socket B \(LGA1366\)](#), для процессоров [Core i7](#) и [Xeon](#) с интегрированным трехканальным контроллером памяти и соединениям [QuickPath](#). (2012 год)
- [Socket H3 \(LGA1150\)](#) — замена [Socket H2 \(LGA1155\)](#) для процессоров [Core 4-5](#) поколения. (2013 год)
- [Socket R3 \(LGA2011-3\)](#) — серверный, модификация [Socket R \(LGA2011\)](#). (2014 год)
- [Socket H4 \(LGA 1151\)](#) — замена [Socket H3 \(LGA1150\)](#) для процессоров [Core 6-7](#) (и 8-9) поколения. (2015 год)
- [Socket R4 \(LGA 2066\)](#) — серверный, замена [Socket R3](#) (2017 год)
- [Socket H5 \(LGA 1200\)](#) — замена [Socket H4 \(LGA 1151\)](#) для процессоров [Core 10-11](#) поколения. (2020 год)
- [Socket V \(LGA 1700\)](#) — замена [LGA 1200](#), для процессоров [Alder Lake](#) и [Raptor Lake](#) с поддержкой памяти [DDR5](#) (2021 год)
- [Socket V1 \(LGA 1851\)](#) — замена [Socket V](#)

### Щелевые разъёмы

- [Slot 1](#) — [Pentium II](#), первые [Pentium III](#), [Celeron](#) (233 MHz — 1,13 GHz) (1997 год)
- [Slot 2](#) — [Pentium II Xeon](#), [Pentium III Xeon](#)



Один из первых, разъём для установки ЦП i386DX (PGA, LIF).



Разъём LGA 1366

Сокеты Intel 2000—2020																							Сокеты Intel 2020-2040	
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2023	2024
Десктоп	Топ										1366			2011			2011-3			2066				
	Мейнстрим	<u>370</u>	<u>423</u>	<u>478</u>	<u>775</u>						<u>1156</u>		<u>1155</u>		<u>1150</u>		<u>1151</u>		1151v2			<u>1200</u>	<u>1700</u>	<u>1851</u>
Мобильные		495		<u>479</u>			M		P		G1		G2		G3									
Сервер	Топ												2011-1											
						<u>604</u>						1567		2011					3647		4189		7529	
	Мейнстрим												2011-3											
		Slot 2	<u>603</u>						<u>771</u>		<u>1366</u>			<u>1356</u>			<u>1356-3</u>							
Начальный									<u>775</u>		<u>1156</u>		<u>1155</u>		<u>1150</u>		<u>1151</u>			<u>1200</u>		<u>1700</u>	<u>1851</u>	

## Разъёмы процессоров AMD

### Десктопные сокеты

- Super Socket 7 (1998) — AMD K6-2, AMD K6-III, AMD K6-2+/K6-III+, Rise mP6, Cyrix MIII/6x86MX; аналог Socket 7, но с поддержкой частоты шины 100 МГц
- Slot A (слотовый) (1999) — первые Athlon на ядре K7. Механически (но не электрически) совместим со Slot 1
- Socket 462/ Socket A (2000) — K7 (Athlon, Athlon XP, Sempron, Duron)
- Socket 754 (2003) — Athlon 64 нижнего уровня, Sempron; поддержка одноканального режима работы с памятью DDR
- Socket 939 (2004) — Athlon 64 и Athlon 64 FX; поддержка двухканального режима работы с памятью DDR
- Socket AM2 (2006) — 940 контактов, но не совместим с Socket 940; поддержка памяти DDR2
- Socket AM2+ (2007) — замена для Socket AM2, с поддержкой шины HyperTransport 3.0 (прямая и обратная совместимость с AM2 для всех планируемых материнских плат и процессоров)
- Socket AM3 (2009) — замена для Socket AM2+; поддержка памяти DDR3
- Socket AM3+ (2011) — замена для Socket AM3; поддержка процессоров AMD FX с кодовым именем «Zambezi» на микроархитектуре Bulldozer
- Socket FM1 (2011) — 905 контактный разъём, предназначенный для установки процессоров с микроархитектурой AMD Fusion
- Socket FM2 (2012) — Trinity и Richland, микроархитектура Piledriver
- Socket FM2+ (2014) — Kaveri и Godavari, микроархитектура Steamroller
- Socket AM1 (2014) — для процессоров семейства Kabini на микроархитектуре Jaguar
- Socket AM4 (2016) — замена для Socket AM3+; для процессоров с микроархитектурой: Zen, Zen+, Zen 2, Zen 3; поддержка памяти DDR4
- Socket TR4 (2017) — для процессоров с микроархитектурой Zen, Zen+
- Socket sTRX4 (2019) — замена для Socket TR4; для процессоров на новой микроархитектуре Zen 2
- Socket sWRX8 (2020) — улучшенный сокет TRX4 с новыми фичами: на этом сокете работают Threadripper PRO 3-ого и 5-ого поколения.
- Socket AM5 (2022) — замена для Socket AM4; для процессоров с микроархитектурой: Zen 4; поддержка памяти DDR5

### Серверные сокеты

- Socket 940 — Opteron и ранние Athlon FX (от Socket 939 отличается одной «ногой», которая используется для контроля правильности прочитанных данных из памяти, ECC); поддержка двухканального режима работы с памятью DDR

- [Socket F \(Socket 1207\)](#) — серверные Opteron
- [Socket F+ \(Socket 1207+\)](#) — серверные Opteron с поддержкой шины HyperTransport 3.0
- [Socket C32](#) — серверные Opteron для одно- и двухпроцессорных конфигураций
- [Socket G34](#) — серверные Opteron для двух- и четырёхпроцессорных конфигураций
- [Socket SP3](#) — серверные EPYC на основе микроархитектуры [Zen](#), [Zen+](#), [Zen2](#)
- [Socket SP5](#) — серверные EPYC на основе микроархитектуры [Zen 4](#)

		Сокеты AMD 1998-...																								
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Десктоп	Рабочие станции																				TR4	sTRX4	sWRX8			
	Основной	7	462			754	939	AM2	AM2+	AM3	AM3+				AM4				AM5							
	Офисный		Slot A														AM1									
													FM1	FM2	FM2+											

## Разъёмы мобильных процессоров

Для [мобильных процессоров](#) используются низкопрофильные версии разъёмов.

### Intel

- [Socket 615 - \(µPGA1\)](#), который использовался в Pentium II и ранних мобильных процессорах Celeron.

- [Socket 495](#) — с 2000 года; для Intel Celeron mobile (FC-PGA2) Тип разъёма: PGA-ZIF]
- [Socket 479 \(mPGA479M\)](#) — с 2001 года; 479 контактов (используются 478); для Pentium III-M, наиболее распространён для Pentium M и Celeron M 3xx, также версия совместима с Socket M (Intel Core Solo, Core Duo, Core 2 Duo и Celeron M 4xx/5xx)
- [Socket M \(mPGA478MT\)](#) — в 2006 году на смену Socket 479 для процессоров семейства [Core/Core 2](#);
- [Socket P \(mPGA478MN\)](#) — с 9 мая 2007 года на смену Socket M; для процессоров семейства [Core 2](#);
- [Socket G1 \(rPGA988A\)](#) — с 2009 года на смену Socket P, для процессоров семейства Core первого поколения
- [Socket G2 \(rPGA988B\)](#) — с 2011 года на смену Socket G1, для [мобильных процессоров Celeron](#), [Pentium](#), [Core i3](#), [Core i5](#), [Core i7](#) второго и третьего поколения
- [Socket G3 \(rPGA946\)](#) — с 2013 года на смену Socket G2, для семейства процессоров Core четвёртого поколения

### AMD

- [Socket A \(Socket 462\)](#)
- [Socket 563](#) — [мобильный Athlon XP-M](#) с низким потреблением энергии
- [Socket 754](#)
- [Socket S1](#) — [мобильные Athlon 64](#), [Turion 64](#) и [Mobile Sempron](#)
- [Socket FS1](#)
- [Socket FP2](#), [Socket FP3](#), [Socket FP4](#), [Socket FP5](#), [Socket FP6](#)

- [Socket FT1](#), [Socket FT3](#)

## Примечания

---

## Ссылки

---

- <https://tedium.co/2018/11/27/processor-socket-history/>
  - <http://www.buildcomputers.net/intel-cpu-socket.html>
  - <https://www.tomshardware.com/reviews/processors-cpu-apu-features-upgrade,3569-10.html>
  - <http://www.cpu-world.com/Socket/index.html>
  - <https://www.digitaltrends.com/computing/what-are-intels-lga-processor-sockets/>
  - <https://www.hardwaresecrets.com/a-complete-list-of-cpu-sockets/> 2012
  - <https://www.computerhope.com/history/processor.htm>
  - <https://www.intel.com/content/www/us/en/support/articles/000005931/processors.html> Intel, 2020
  - <https://www.makeuseof.com/tag/cpu-socket-types-explained-from-socket-5-to-bga-makeuseof-explains/> 2019
  - <https://www.informit.com/articles/article.aspx?p=482324&seqNum=6> 2006
  - <https://compress.ru/article.aspx?id=19829#03> (рус.)
- 

Источник — [https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Список\\_разъёмов\\_микропроцессоров&oldid=134646164](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Список_разъёмов_микропроцессоров&oldid=134646164)

---

Эта страница в последний раз была отредактирована 4 декабря 2023 в 18:37.

Текст доступен по лицензии Creative Commons «С указанием авторства — С сохранением условий» (CC BY-SA); в отдельных случаях могут действовать дополнительные условия.  
Wikipedia® — зарегистрированный товарный знак некоммерческой организации Фонд Викимедиа (Wikimedia Foundation, Inc.)