

**Эволюция  
вычислительной техники  
и  
задач проектирования  
программного  
обеспечения**

№ этапа, годы	Характеристика вычислительной техники	Мировой парк ЭВМ	Отношение числа ЭВМ в мире к числу программистов в мире	Отношение затрат на ап. Об. К затратам на прогр. об.	Основные задачи технологии программирования	Технологические средства
I 1950–1960	Универсальная ЭВМ с пакетным режимом работы	Менее 20 000	1:10	100:1	Эффективное использование ресурсов	Оптимизирующие трансляторы.
II 1960–1970	Мини ЭВМ с диалоговым режимом работы	≈1 млн.	1:1	1:1	Экономия человеческих ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Трансляторы ЯВУ;</li> <li>• диалоговые средства;</li> <li>• редактирующие средства</li> </ul>

<p>III 1970-1980</p>	<p>Появление ПЭВМ</p>	<p>Десятки млн.</p>	<p>100:1</p>	<p>1:10</p>	<p>Обеспечение дружественного интерфейса для непрофессионального пользователя</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Объектно-ориентированное программирование (ООП);</li> <li>• пакеты прикладных программ (ППП);</li> <li>• системы управления БД (СУБД)</li> </ul>
<p>IV 1980-1990</p>	<p>Появление микропроцессоров</p>	<p>Более 100 млн.</p>	<p>1000:1</p>	<p>1:50</p>	<p>Качество ПО</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Системы автоматизированного проектирования (САПР ПО)</li> </ul>
<p>V 1990-наше время</p>	<p>Сети ЭВМ, Internet</p>	<p>Отношение числа ЭВМ к числу жителей Земли 10:1</p>	<p>1:100</p>	<p>Автоматизация разработки программного обеспечения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CASE-средства ;</li> <li>• CASE-технологии</li> </ul>	