



Юный эрудит (заочный тур)

Задача 7. Закон Мура действует?..

Известный эмпирический закон Г. Мура предсказывает удвоение количества транзисторов в микрочипах каждые два года за счет уменьшения их топологических размеров. Несмотря на физические ограничения и сложности производства, разработчикам до сих пор удается регулярно внедрять все новые и новые технологические процессы, уменьшая размер элементарных компонентов уже до единиц нанометров и наращивая, таким образом, количество транзисторов на чипе.

1. Каков предельный размер компонентов в технологическом процессе, внедренном в производство к настоящему времени? **(1 балл)**
2. Какой технологический процесс находится сейчас в стадии разработки и должен прийти ему на смену в ближайшее время? **(1 балл)**
3. Первый массовый процессор, выпущенный в 1971 г., содержал 2.3 тыс. транзисторов, а наиболее современный в 2017 г. – около 20 млрд. Действует ли все еще закон Мура? **(3 балла)**

Всего – 5 баллов