

7. ZÁKAZNÍCI VE FRONTĚ

... aneb kolika způsoby v ní mohou zákazníci stát!

V prodejně firmy *PípalAZvonil* mají začít prodávat od 9:00 nový typ telefonu, který má rychlejší odezvu, větší paměť a moderní ergonomický tvar. Proto se už 30 minut před otevřením sešli před prodejnou žáci jedné střední školy Jarda, Vojta, Martin, Luděk, Jarmila, Božidara a jednovaječná dvojčata Kamil a Rudolf. Dvojčata se v partě domluvila, že Kamil nosí vždy a všude kšiltovku, aby bylo jasné, kdo z nich dvou je kdo.

Aby se ve frontě nenudili, začali přemýšlet, kolika způsoby se mohou postavit do fronty. Kolik je různých možností, jak se parta žáků může postavit do fronty:

1. bez jakéhokoliv omezení;
2. tak, aby Jarda, který přišel jako první, stál u dveří prodejny;
3. tak, aby Jarda stál u dveří prodejny a Vojta byl ve frontě poslední;
4. tak, aby Martin a Luděk stáli na jednom z konců fronty (kde stojí kdo, je jedno);
5. tak, aby dvojčata stála vedle sebe;
6. tak, aby děvčata nestála vedle sebe?

Najednou si Kamil sundal svou kšiltovku. Kolik je nyní různých možností, jak se mohou žáci postavit do fronty:

7. bez omezení;
8. tak, aby každé z dvojčat stálo na jenom z konců fronty;
9. tak, aby dvojčata stála vedle sebe;
10. tak, aby Jarda, Vojta a Martin stáli vedle sebe?