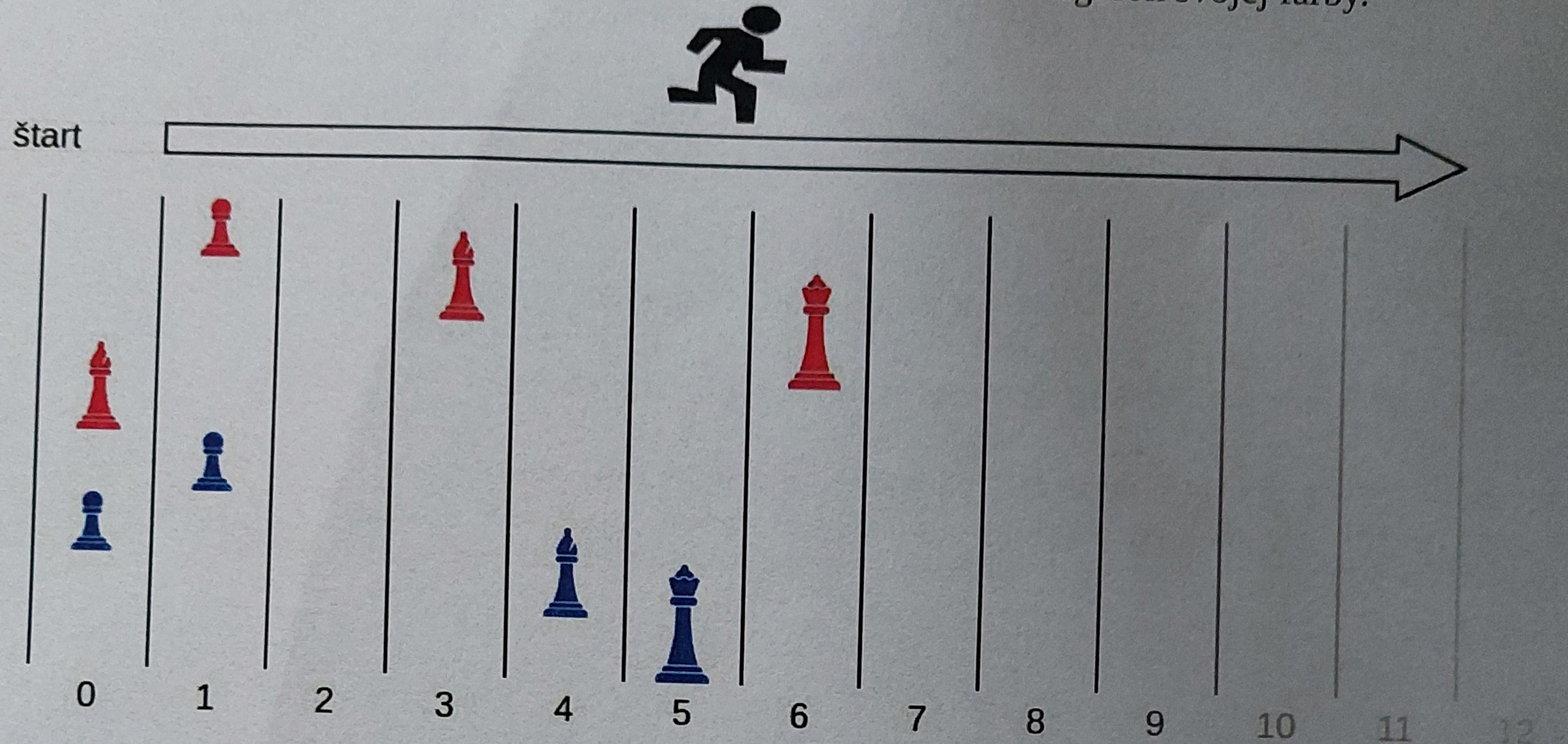


Implementujte figúrky, ich výrobu v továrnach a ďalšie predmety, ktoré môžu byť použité v zjednodušenej hre. Jedná sa o krovkovú hru na ľahy s figúrkami: **pešiak**, **strelc**, **kráľovná** a dvoma tímmi – **červený** a modrý tím. Tímy môžu mať viacero figúrok svojej farby.



Všetky figúrky sa pohybujú jedným smerom od štartu. Na jeden ľah sa figúrky posunú podľa nasledujúcich pravidiel:

	červený	modrý
pešiak	o 1 políčko	o 1 políčko
strelc	o 3 políčka	o 4 políčka
kráľovná	o 6 políčok	o 5 políčok

Každá figúrka má metódu `move()`, ktorá figúrku posunie o daný počet políčok dopredu. Ďalej má metódu `getPosition()`, ktorá vráti aktuálnu pozíciu a metódu `setPosition(int)`, ktorá nastaví pozíciu. Inicializačná (štartovacia) pozícia je 0. Na jednej pozícii môže stáť viacero figúrok.

V tomto zjednodušenom zadaní by pre všetky figúrky postačovalo vytvoriť jedinú triedu. V rámci riešenia ale pre každú kombináciu farby a typu figúrky vytvorte zvlášť triedu! Implementácie tried sa budú lísiť len počtom políčok, o ktoré sa figúrky na jeden ľah posúvajú.

Figúrky musia implementovať rozhranie `Figure`.

Figúrky si môžu obliecť **zrýchľovací plášť**, ktorý pri ľahu figúrku posunie o 3 políčka navyše, obut' **skákacie topánky**, ktoré pri ľahu zdvojnásobia počet políčok o ktoré sa figúrka posunie.

Figúrka si v priebehu hry môže postupne obliecť/obut' viacero predmetov. Môže mať oblečené/obuté aj viac predmetov toho istého druhu (viac plášťov, viac topánok).

Zrýchľovací plášť aj skákacie topánky implementujte podľa vzoru Dekorátor (angl. **Decorator**). Tieto predmety musia tiež implementovať rozhranie `Figure`. Obalený objekt je parametrom konštruktora.

Pre výrobu figúrok implementujte softvérové továrne. Použite vzor Abstraktná továreň (angl. **Abstract Factory**). Vytvorte triedu pre **továreň na červené figúrky** a triedu pre **továreň na modré figúrky**.

Tieto továrne musia implementovať rozhranie **FigureFactory**.

V tomto zjednodušenom zadaní, hra nemá stanovený cieľ ani ukončovacie pravidlá.

Aby bolo riešenie možné automaticky testovať, upravte implementáciu metód v triede **ExamFactory** tak, aby metódy vracali objekty podľa popisu v komentároch.

Stiahnite si projekt, v ktorom implementujete kód. Projekt je vytvorený pre vývojové prostredie IntelliJ Idea. V projekte sú aj unit testy. Na konci ich názvov je počet bodov za splnenie podmienok testu. Pre testovanie použite knižnicu **org.junit.jupiter**, verziu **5.8.2**.

Riešenie odovzdajte v AIS, do miesta odovzdania: **skúška (opravný termín)**.

Odvodzajte len priečinok **src**, skomprimovaný do formátu **.zip** !