

Zkouška ve tmě – žetony

Ucházíte se o novou práci a dostanete následující úkol:

Za chvíli budete odveden do úplně tmavé místnosti. Na zemi bude ležet stovka stejných žetonů. Každý z nich je z jedné strany modrý a z druhé červený. Hmatem ale strany odlišit nelze a tma bude dokonalá. Předem se dozvíte, že osmdesát žetonů je otočeno modrou stranou nahoru a jen dvacet červenou stranou.

Máte za úkol rozdělit žetony na dvě hromádky. Ty nemusí být stejně velké, ale v každé musí být stejný počet žetonů s červenou stranou nahoře.

Jak to provést a získat vysněnou práci?

Pozor, na další stránce je nápověda.

Zkouška ve tmě – žetony

Ucházíte se o novou práci a dostanete následující úkol:

Za chvíli budete odveden do úplně tmavé místnosti. Na zemi bude ležet stovka stejných žetonů. Každý z nich je z jedné strany modrý a z druhé červený. Hmatem ale strany odlišit nelze a tma bude dokonalá. Předem se dozvíte, že osmdesát žetonů je otočeno modrou stranou nahoru a jen dvacet červenou stranou.

Máte za úkol rozdělit žetony na dvě hromádky. Ty nemusí být stejně velké, ale v každé musí být stejný počet žetonů s červenou stranou nahoře.

Jak to provést a získat vysněnou práci?

Nápověda

Po rozdělení na hromádky ještě některé žetony obrátíme.

Pozor, na další stránce je řešení.

Zkouška ve tmě – žetony

Ucházíte se o novou práci a dostanete následující úkol:

Za chvíli budete odveden do úplně tmavé místnosti. Na zemi bude ležet stovka stejných žetonů. Každý z nich je z jedné strany modrý a z druhé červený. Hmatem ale strany odlišit nelze a tma bude dokonalá. Předem se dozvíte, že osmdesát žetonů je otočeno modrou stranou nahoru a jen dvacet červenou stranou.

Máte za úkol rozdělit žetony na dvě hromádky. Ty nemusí být stejně velké, ale v každé musí být stejný počet žetonů s červenou stranou nahoře.

Jak to provést a získat vysněnou práci?

Řešení

Z hromádky 100 žetonů **oddělíme libovolných 20 žetonů a všechny je obrátíme.**

Potom sice nevíme, kolik žetonů bude červenou stranou vzhůru, ale v obou hromádkách jich bude stejně.

Když totiž mezi 20 zvolenými v menší hromádce bude x červených, zbude ve větší hromádce $(20 - x)$ červených žetonů. A právě tolik modrých žetonů bude v menší hromádce před otočením.

Po otočení proto obě hromádky obsahují $(20 - x)$ červených žetonů.

