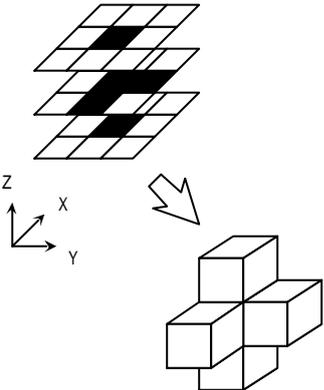
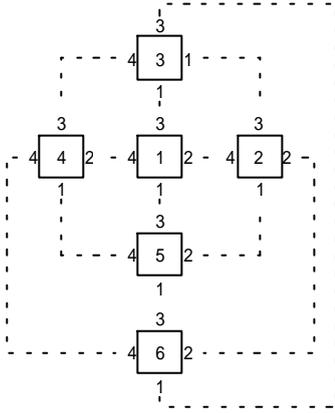
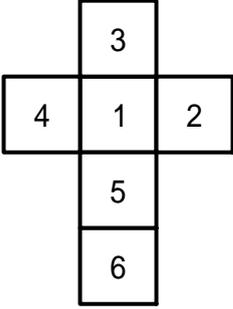


応募内容(競技部門用)

No.1	タイトル	ひらく the ヒラクザマス!
No.2	1) 予定開発期間：2003年6月～10月 2) 予定開発人員：3人	
No.3	<p>実現方法</p> <p>1. 与えられた立体の入力方法</p> <p>図1のように、Z軸で区切ったXY平面に単位立方体を置いていく。 入力装置にはテンキーを用いる。XY平面を自由に移動できる3×3マスのカーソルを用意し、その各マスにテンキーの1~9の数字キーを割り当て、そのキーが押された場所に単位立方体を置く。閉じていない面については、立体の形状確定後に、別に入力する。</p> <p>2. 立体の展開方法</p> <p>バックトラック法を用いて全ての展開図を検索する。 単位立方体を例にとると、面と辺に図2のように番号を付け、番号の1番若い面から同じ辺を持つ面を辺番号の若い順にすべてくっつける。さらに、くっつけた面について同様の操作を行う。すると図3のような展開図ができる。次に、最後にくっつけた面を切り離し、くっつける面の数を変更する。そして、同様の操作を繰り返す。この操作を繰り返し、全ての展開図を見つける。穴も1つの面として数えて、穴に隣接する面が穴以外の面とくっついていなければ、その展開図は無効とする。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>図1 入力方法</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図2 辺と面とその対応</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図3 最初の展開図</p> </div> </div> <p>3. 展開図の敷き詰め方</p> <p>バックトラック法を用いて全ての敷き詰め方を検索する。 予め、組み合わせると単純な形になる複雑な展開図同士の組み合わせを探しておく。 初めのうちは、長方形に近い単純な展開図を隙間が少なくなるように敷き詰める。 複雑な展開図しか選べなくなったら、探しておいた組み合わせを利用する。</p> <p>4. 敷き詰めた結果の出力方法</p> <p>GUIを用い、各立体の展開図ごとに色分けして、見やすく表示する。</p>	
No.4	使用ソフト	<ul style="list-style-type: none"> ・ Microsoft Visual C++ 6.0 ・ Microsoft Visual Basic 6.0
全国高等専門学校 第14回プログラミングコンテスト：東京		