```
vector u = {1.0f, 2.0f, 3.0f, 4.0f};
vector v = {0.0f, 0.0f, 5.0f, 6.0f};

v.xy = u; // v = {1.0f, 2.0f, 5.0f, 6.0f }
```

16.3.3: أنواع المصفوفات

يوجد في لغة HLSL أنواع المصفوفات الضمنية التالية:

- **matrix:** مصفوفة 4×4 حيث كل حجرة فيها من النوع float.
- **matrix<T, m, n>:** مصفوفة m×n حيث كل حجرة فيها من النوع السلمي T يجب أن تكون أبعاد المصفوفة n, m بين 1 و 4. هنا مثال عن مصفوفة 2×2 من الأعداد الصحيحة:

```
matrix<int, 2, 2> m2x2;
```

يمكننا بدلاً من ذلك تعريف مصفوفة m×n (حيث n, m يترواحان بين 1 و 4) باستخدام الصيغة التالية:

```
floatmxn matmxn;
```

أمثلة:

```
float2x2 mat2x2;
float3x3 mat3x3;
float4x4 mat4x4;
float2x4 mat2x4;
```

ليس من اللازم أن يكون النوع هو float دائماً. حيث يمكننا استخدام أي نوع آخر. مثلاً، لاستخدام أعداد صحيحة نكتب:

```
int2x2 i2x2;
int3x3 i3x3;
int2x4 i2x4;
```

يمكننا الولوج إلى أي حجرة في مصفوفة باستخدام الصيغة الدليلية المزدوجة للأنساق. مثلاً، لوضع قيمة في الحجرة (ij) من المصفوفة M نكتب:

```
M[i][j] = value;
```

كما يمكننا الإشارة إلى حجرات المصفوفة M مثلما يتم الولوج إلى حقول أي بنية. فيما يلي نذكر أسماء الحجرات المعرفة:

- بدءاً من الواحد:

```
M._11 = M._12 = M._13 = M._14 = 0.0f;
```